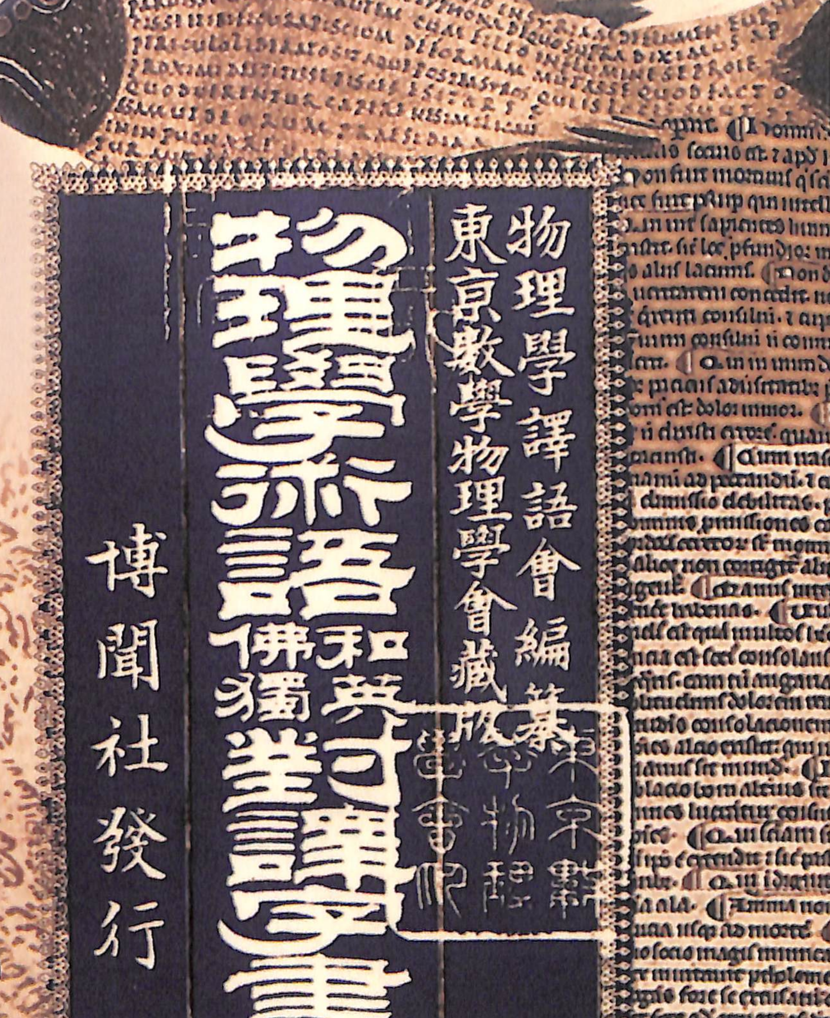
سكوت ل. مونتغومري

العلم في الترجمة

حركات المعرفة عبر الثقافات والزمن



ترجمة
د. إبراهيم الشهابي
مراجعة
وفاء التومي

يستكشف سكوت ل. مونتغومري في هذا العمل الإبداعي الأدوار المختلفة التي لعبتها الترجمة في تطور العلوم منذ القديم حتى الآن، بدءًا من الترجمات العربية لنصوص إغريقية ولاتينية- والتي كان إعادة إنتاجها ونقلها إلى أوروبا حاسمًا في حدوث النهضة-وانتهاءً بأصل العلم الحديث في اليابان وتطوره.
يتميز هذا الكتاب في رفّ المكتبة عن غيره... وبالتالي، فكونه مفعمًا بما هو جيّد مضمونًا وشكلاً، يعد أمرًا حسنًا.

(William R. Everdell) وليام ر. إيفرديل
(الجمعية الأمريكية للرياضيات)

كتاب غني للغاية بأمثلته وأفكاره، يبين بوضوح تطور المعرفة عبر اللغات والحقب الزمنية. إنه كتاب يُقرأ وتتكرّر قراءته. موضوعه مهم؛ إنه كتابنا، إنه تاريخنا.

(Andre Clas) أندريه كلاس
(ميتا، مجلّة المترجمين)

عملٌ باهر... من خلال تذكيره لنا بدور الثقافات المتنوعة في رفع مستوى العلم في أمة معينة أو حضارة ما، يُسهم إسهامًا كبيرًا في النظرة العالمية «لما بعد الحداثة» التي تؤكد على التعددية الثقافية.

-Choice

سكوت ل. مونتغومري جيولوجي مستشار، وكاتب وعالم مستقل، عمل مترجمًا تقنيًا دون التفرّغ كلية لأكثر من عقد من الزمن.



منشورات وزارة الثقافة والفنون والتراث
إدارة البحوث والدراسات الثقافية

19

العلم في الترجمة

العلم في الترجمة

حركات المعرفة عبر الثقافات والزمن

سكوت ل. مونتغومري
ترجمة د. إبراهيم الشهابي
مراجعة وفاء التومي



الناشر: وزارة الثقافة والفنون والتراث، قطر
وحدة الترجمة، إدارة البحوث والدراسات الثقافية: الدوحة
ص.ب. 23700 قطر
هاتف: 0097444022789
فاكس: 0097444022231
رقم الإيداع: دار الكتب القطرية، 192 - 2010
الترقيم الدولي (ردمك): 2 – 79 – 82 - 99921
الطبعة العربية: الأولى/2010

العنوان: «العلم في الترجمة، حركات المعرفة عبر الثقافات والزمان»»
تأليف: سكوت ل. مونتغوميري
ترجمة: د. إبراهيم الشهابي

تصميم الغلاف والتنضيد: فؤاد هاشم

العنوان الأصلي للكتاب:
Science in Translation. Movements of Knowledge through Cultures and Time
Scott L. Montgomery

التقديم

يُسعدنا مجدّدًا أن نضيف إلى المكتبة العربية هذا المؤلّف المرجعي حول العلم في الترجمة. ونعتقد أنّ أصالته تكمن في الاستكشاف العلمي للأدوار المحورية التي أدّتها الترجمة في تطوير العلوم منذ العصور القديمة حتّى أيّامنا، بما في ذلك الترجمات العربية للنصوص اليونانية واللاتينية – التي أنارت أوروبا ولعلّها يسّرت نهضتها – وتطوّر العلوم الحديثة ومصطلحاتها المعقدة باللغة اليابانية.

يأتي هذا الكتاب في العصر الذي تترسّخ فيه التعددية الثقافية، ضمن نظرة إلى العالم والحضارات تجاوزت التيار الحداثي. ولدينا بالفعل في طيّات الكتاب أمثلة دقيقة ومحكَمة تُثبت دون تلكّأ الوظيفة الرئيسية للثقافات المختلفة في رفع مستوى العلوم لدى أمّة أو حضارة أو شعب بعينه. وما جملة علوم حضارة ما إلاّ مجموع ما ترِثه من الآخرين لتتعلّمه وتستبطنه ثم تُبدع فيه بعد ذلك.

يتناول المؤلف في الجزء الأول تاريخ ترجمة علم الفلك ما بين اليونان والرومان والعرب ونقله إلى اللاتينيين مع نهاية العصر الوسيط. ثمّ يلتفت في الجزء الثاني إلى العلوم في العالم خارج الفضاء الغربي مركّزًا على الحالة اليابانية. ويختتم بدراسة للسياق المعاصر، مسهبًا في المسائل المتعلقة بدراسة الترجمة العلمية.

وبقدر ما يشكّل هذا الإصدار إكرامًا للمترجمين والمترجمات وعملهم الشريف على مرّ العصور، فهو كذلك مادة ثمينة لكلّ من يهتمّ بتاريخ الفكر والعلوم. وإنّنا نرجو أن تجد فيه كل شرائح القرّاء المتعة والإفادة، والله من وراء القصد.

د. مرزوق بشير مرزوق

مدير إدارة البحوث والدراسات الثقافية

الدوحة نوفمبر 2010م

المحتويات

إلـى دوم (DOM)
وذكـراهـا المـمـيّـزة عـلـى الـدوام

توطئة

يقال إنّ الكُتب تُؤلَّف لإرضاء حالتين ذهنيتين: القلق، والمسرة. أما في حالتي الخاصة، فقد شمل ذلك الرغبة الملحّة في إيجاد كتاب لم يوجد بعد، من جهة، وفرصة الطموح لإيجاد مثل هذا الكتاب، من جهة أخرى. اعتبرت ذلك أمراً ليس نادراً؛ فالعلماء الذين هم كُتّابٌ كذلك (أو الكتّاب الذين ينغمسون أحياناً في خضم العلم العارم) لابد أن يشعروا بهذا الشعور تماماً. ومع ذلك، فإنّ فرصة إنتاج هذا العمل تشكل مناسبة أدين لها بالامتنان وأكرّس فيها إعجابي بالعون الذي قدّمه لي شخصان بوجه خاص: ستيف فولر (Steve Fuller)، الذي شجع المشروع منذ البداية، وسوزان أبرامس (Susan Abrams) التي يعد ذكاؤها وحماسها وصبرها نماذج تحتذى في فنّ تحرير الكتب.

هذا الكتاب مجموعة من المقاصد والجهود العديدة. إنه أولاً وأساساً اقتراح: طرح ببساطة، مفاده أنّ الترجمة قد أتيح لها دور حاسم في تاريخ المعرفة العلمية -قديماً، وفي العصور الوسطى، وحديثاً- بوصفها موضوعاً جديراً بالتقصي المتنوع. وثانياً، حاولت أن أبين فاعلية هذا الادعاء وصلاحيته عبر سلسلة من الأمثلة لدراسة حالات تكشف عن القوى التي امتلكتها الترجمة في بناء العلم الغربي. وإذ جرى التطرق لكثير من الموضوعات -أو هي ازدهرت في الطريق- فكلي أمل في أن أقترح، على الأقل، بعض نماذج الدراسة التي يمكن أن تُوسّع مساحة هذا الموضوع في المستقبل.

وبما أنّني بصدد الاعتراف، أقرّ بأني عملت أكثر من عشر سنين في مناجم ملح الترجمة العلمية، ولو على أساس العمل الموسمي دون التفرّغ الكامل. لقد جعلتني الخلفية الفنية فريسة لكل نمط من العمل يمكن تصوره، محولاً كل شيء من مقالات صحفية في الكيمياء الفيزيائية، والجيولوجيا إلى براءات اختراع أجهزة النسخ، وكتيبات التكنولوجيا الطبية، والمذكرات الفلكية، وأجزاء أطروحات علمية، والإيداعات القانونية، وحتى الإعلانات. مثل هذه الخبرة كانت كافية للكشف عن أنّ الترجمة منخرطة على كل صعيد من الإنتاج المعرفي والتوزيع في العلوم. ومع ذلك، تظل في نظر المحلل

المهتم أو القارئ شبحاً لا حياة فيه. لم يكن هناك دليل على نقص دائم في هذا الميدان، فليس هناك حقل من حقول المعرفة أو فروعها يدقق في معنى الترجمة وما عنته في تاريخ العلم. وإذا كان لا بدّ من قبول «عدم وضوح المترجم» في الدراسات الأدبية -وهناك سبب وجيه لقبول ذلك- فلا بد إذن من وجود رغبة لقبول المحو المزدوج في حالة الترجمة العلمية. يمثل الموضوع ثغرة هامة؛ وهذا الكتاب محاولة للشروع في سدّها.

ما من عمل في موضوع شاسع كهذا ومجهول نسبيًا يستطيع تلافي أخطاء وثغرات خاصة به. لقد حاولت جمع أدلة مباشرة وعرضيَّة، من مدى واسع من المصادر والعلوم، وفي محاولتي هذه أغفلت، حتماً، أو تخطّيت موضوعات وأعمال ذات أهمية ليست قليلة. ومن الأمثلة البارزة على ذلك افتقار الفصل الخامس لأي بحث هام في ترجمات الأعمال العلمية التي قام بها علماء يهود (إلى العبرية واللاتينية) في أواخر العصر الوسيط. كما أني تعاملت بعجالة مع النسخ الفارسية للأعمال الفنية الإغريقية، فضلاً عن تحويل الأدب اللاتيني إلى اللغات الأوروبية المحلية. كما أن هناك محذوفات خطيرة ليس لي فيها عذر سوى ضيق المكان، والتركيز المقيد، والقدرات المحدودة.

الترجمة موضوع صعب المراس. فهي تتضمن مصفوفة من أجزاء العمل أكبر مما يستحضر عادة لإحداث علاقة بدراسة أنشطة دلالية أخرى. إنها تعرّج مباشرة على مفهومات مثل التأليف والإبداع، والنقل الثقافي، والأصالة، والبث النصي، ومعرفة القراءة والكتابة، والشفاهة، وما إلى ذلك. لقد أثبتت بعض هذه الأفكار أنها هلامية في وجه دراسة مفصلة، وبعضها يفتح على ميادين كبيرة جداً بحيث لم أستطع رؤيتها إلا من خلال خطوط متساوية الميل ومخططات اختصار بورتولية (Portolan). وهكذا فإني أرى هنا، كجزء من اقتراحي، أن الترجمة بوصفها موضوعاً تقدم لنا ثروة من الفرص لجمع نفاذ البصيرة في دراسة العلوم الأدبية والتاريخية والثقافية. يعلق لويس كيلي (Louis Kelley) بصراحة ووضوح في كتابه الذائع الصيت «المترجم الحقيقي» الذي يحظى بإعجاب مستمر من علماء الترجمة في كل مكان، أنّ أوروبا مدينة بجزء كبير من حضارتها إلى الترجمة. وبالتأكيد لا بد من إعطاء العلم حيزاً كبيراً في هذه الحضارة

ذاتها.

ويُعدّ تأليف هذا الكتاب، بوجه عام، شأناً شخصياً. فقد نشرت أجزاءاً من الفصول 4، و6، و7 بصيغة مختلفة في مجلة «العلم بوصفه ثقافة» Science as Culture. وأبعث بشكري إلى ليس ليفيدو (Les Levidow) على تعليقاته على المقالات ذات الصلة. أما الفصلان 8، و9 فيمثلان مادة أعيد كتابتها بصورة موسعة من كتاب لي سابق عنوانه «الصوت العلمي» The Scientific Voice [غيلفورد (Guilford)].

ولا بد لي من التعبير عن امتناني لمراجعين مجهولين عديدين للمخطوطة الأصلية، تمخضت تعليقاتهم ونقدهم وتصحيحاتهم عن عمل أرقى بكثير، ووفّرت علي كشفاً للعجز في غير محله. ولدى كتابتي المسودّة الأخيرة استفدت كثيراً من الدعم الكريم الذي قدمه برنامج زمالة الوقف القومي للعلوم الإنسانية للعلماء المستقلين (1998).

وأخيراً أقدم إعجابي الأعمق والألزم إلى أسرتي، ماريلين (Marilyn) وكايل (Kyle) وكاميرون (Cameron) الذين دفع بهم فهمهم وصبرهم على الضعف الإنساني إلى معرفة حدود جديدة.

مقدّمة
تحولاّت التعلّم، قضايا التأثير

توضيح مصطلحات

إنّ تاريخ العلم، كواقعة نصية، في أية لغة يتضمن أموراً تُعرف بالصياغة، أي إبداع المفردات. إذ يمكن القول إنّ كل علم، وحتى كل مصطلح يقف في ذروة مثل هذا التطور. والمصطلحات المفردة تكون دائماً نتيجة خيار واع، وهذا الخيار بحد ذاته، لابدّ أن يحمل بالضرورة علامات تأثير أكبر يعلوّ على ميول الرجال ونزعات النساء كلّها، المُقيدة بحقبة معينة، والذين اكتشفوا الحاجة لمثل هذا الخيار. فالتسمية تقوم على الآلاف من مثل هذه الاختيارات، فهي تتسرب إلى التاريخ عبر كل سمّ من مساماته.
ولنتأمل جدول العناصر الدوري، مثلاً. كيف يمكن أن يبدو أساس هذا الكلام الكيميائي في لغات مختلفة؟ كم هو متنوع ومختلف، إذا ما نُظر إليه عن كثب؟ وفيما يلي تلميح بذلك:
« لا تخلو أسماء العناصر في اليابان من تعقيد في بنيتها. فإلى جانب تلك العناصر كالهيدروجين (Suiso)، والأكسجين (Sanso)، والكربون (tanso) التي تتشكل أسماءها بإلحاقها بالرمز «so (ومعناه الحرفي: بسيط أو أساسي)، هناك عناصر أخرى (مبنية على المثال الصيني) الذي يستخدم صورة رمزية مفردة تمثل فكرة، مثل الذهب (Kin)، والفضة (gin)؛ والنحاس (doh)، والحديد (tetsu). وفي ضوء ذلك نستحضر أيضاً أسماء مثل الزئبق (suigin، من رمزي «الماء» و «الفضة»)، والزنك (aen، ما بعد الرصاص)، والبلاتين (hakkin، «الذهب الأبيض»)، وهي

أسماء تشكلت بجمع رمزين إلى أساس المعنى الحرفي أو القياسي. ثم هناك أسماء تُكتب بالرموز الصوتية، مثل ألومنيوم، وناتريوم (أي، صوديوم)، تنغستين، إلخ. وأخيراً، هناك أيضاً أسماء تُكتب بحروف الهجاء اليابانية الصوتية بينما كانت لغتها الأصلية لاتينية، وألمانية، وإنكليزية، أو جامعة أكثر من لغة. وإضافة إلى ما سبق، تختلف هذه الأسماء كلها عن الأسماء الصينية التي يُعبَّر فيها عن عناوين العناصر كلها برمز مفرد. [سوغاوارا (Sugawara) وإتا كورا (Ita Kura)، 1990، 193]

وبعبارة أخرى، تمثل القائمة الدورية باللغة اليابانية منطقة تصادم ثقافي ولساني.

ألا ينبغي أن نعلن عن تعقيد مساو لعناوين العناصر في اللغة الإنكليزية؟ ألم تأت المصطلحات هنا من اللاتينية، واليونانية، والعربية، والألمانية، والروسية ومن أسماء العلماء، وهكذا؟ بالتأكيد نعم. بيد أنّه في الحالة اليابانية يوجد اختلاف صارخ. فلإدراك مواز ملائم يفي بالغرض، على المرء أن يتخيل صيغة جديدة كلياً من الإنكليزية العلمية التي كتبت فيها المصطلحات بموجب أنظمتها الرمزية اليونانية أو العربية الأصلية، بعناوين يعود تاريخها إلى أصول إنكليزية، في رموز الأنكلوساكسون أو الفريزيين. فضلاً عن أنّ على المرء القبول بالاستعمال المتزامن للصيغ الوسيطة والحديثة للكلمات مع الاحتفاظ بسلامة خطها. من الواضح أنّ هذا ليس الجدول الدوري الذي نعرف. إنه شيء آخر ينبغي أن نجد له اسماً!

حركية المعرفة:

كانت المعرفة دائماً، مهما كان مضمونها، شكلاً متحركاً من أشكال الثقافة. ومهما حاول المرء تعريفها بوصفها قوام الواقع والفرضية، أو نتاج جهد خاص، أو أداة للهيمنة، فإنّ الفهم الإنساني، أدبياً كان أم علمياً قد اجتاز مسالك هائلة بين الشعوب والأماكن على امتداد التاريخ. وحركة المعرفة تسير دائماً على أثر الحرب والفتح، والتجارة والمهنة، والاعتناق الديني، والهجرة، والاكتشاف. وما لا يقلّ عن ذلك أهمية أنها نجمت عن رحلات العلماء المتجولين، والحجاج، والمغامرين، سواء في خدمة رعايا أثرياء أو

بدافع فضولهم أو طموحهم. لقد انطلقت حركة المعرفة فجأة خلال فترات تاريخية وجيزة. وحدثت بهدوء أكبر، وربما بعمق أكثر، عبر زحف آلاف السنين كمعْلَم جوهري من معالم الحياة اليومية على امتداد الحدود القومية واللسانية ضمن الثقافة الواحدة وبين الثقافات المختلفة على حدّ سواء.
ومما لا شك فيه أنّ انتقال التعلم كان وما زال مسألة حاسمة في بناء المجتمعات، ولا سيّما تلك التي نسميها «مجتمعات حديثة». فالزمن، ومرّة أخرى إدخال مفاهيم وأساليب جديدة -كالقانون الروماني، ونظام الأعداد العربية، والسونيتة الشعرية، والفيزياء النيوتونية، والمنظور الطولي/الخطي- قد ثبت أنّه مصدر القدرات الجديدة على إدارة وتنظيم الوجود الإنساني وتوجيهه وتوسيعه. إنّ وضع معرفة شعب ما بين يدي شعب آخر يتضمن نقل قوى معينة: قوى التعبير في حالة المعرفة الأدبية والفنية؛ وقوى التحكم بأنماط الحياة ومؤسساتها في حالة الأفكار السياسية أو القانونية، أو الدينية؛ وقوى الخيال والممارسة مع الأخذ بالاعتبار العالم المادي واستخداماته، في حالة العلم. ولهذا فإنّ مثل هذا النقل يحدد العملية التاريخية النقدية: إنّها العملية التي يهتم بها العلماء ويعنونها حقاً عندما يتحدون (وهم يفعلون ذلك غالباً) عن التأثير بين الحقب أو المجتمعات المختلفة.
وهكذا يبرز سؤال: كيف صارت المعرفة متحركة؟ ما الذي جعلها قادرة على عبور حدود الزمان والمكان واللغة. ربما يبدو الجواب بسيطاً؛ ومع ذلك ليس بهذه البساطة في النهاية.
إذ سرعان ما يدرك المرء أنّ «الترجمة» ليست كلمة تصف نشاطاً منفرداً. وبوصفها ثاني أقدم مهنة في شوارع التأليف، فقد فُهمت عموماً بمصطلحات واضحة بأنّها مسألة تحويل كلمات لغة ما إلى كلمات لغة أخرى، مع الأمل بعدم إهراقِ أي معنى، أو إراقة أقل ما يمكن منه. ومع ذلك لا يكاد يكون هذا تعريفاً؛ بل هو وصف لسلوك أكثر مما هو تعريف. فهو لا يعالج قط التنوع الهائل والتعقيد الضخم لعملية التحويل ذاتها.
حتى إنّ «الترجمة» كما تُستخدم في الكلام اليومي، أشبه بظلّة تحتشد تحتها ظواهر عدة. أمّا الظاهرة التي حددت باسم «ترجمة» بالمعنى الدقيق، مثلاً، فقد تضمنت تبادلاً شفوياً وكتابياً في آن واحد أحياناً. كانت

وما زالت تمارس من قبل الأفراد، والفرق، والجماعات، أو مجتمعات برمتها،وحتى من قبل آلات. وتضمنت موادها نصوصاً أصلية، منسوخة، ومحوَّرة، ومُعاد بناؤها، ومسروقة، ومختلفة، ومزوَّرة، وحتى خيالية. وفضلاً عن ذلك، شملت مثل هذه النصوص كل نموذج مفهوم من وثيقة نثرية وشعرية عرفت للمجتمع الإنساني، إضافة إلى الأغاني والحكايات والذكريات والرؤى. وفي الوقت نفسه انخرطت الترجمة بما يعرف «إعادة الصياغة النفعية» التي تنوء تحت نير «الوفاء بترجمة حرفية كلمة بكلمة» وتستكشف السهول الواسعة فيما بينها. لذلك أنتجت أعمالاً أعيدت كتابتها، وكُيِّفت بصورة جميلة، وأعيد بناؤها أيديولوجياً أو، حرفياً، تُنقل من وعاء إلى وعاء وتُصفى بحيث تغدو غير مفهومة وغير مفيدة.
وكأنّ هذا لم يكن كافياً، فهناك تنوع كثير وراء قضايا الأداة والمنهج. إنّه لأمر بسيط أن يظهر المرء كيف أنّ الترجمات بدلالة انتقائيتها وخصائصها النوعية قد خدمت أسباب الأيديولوجيات بطرق لا حصر لها ومتصارعة محتفظة بالإيمان ليس فقط بمفهومات مثل «روما الإمبراطورية» أو «عبء الرجل الأبيض»، أيضاً بالإيمان بأرثوذوكسيات محيطة بتصورات مثل «الثقافة العالية»، و«الصيغة الشعرية»، و«الأسلوب العلمي المناسب».
ثم هناك وقائع البيئة-من، وأين، ولماذا، ومتى، إضافة إلى ماذا، وكيف المتعلقة بالترجمة. ولدى إمعان النظر في المسألة قليلاً، يدرك المرء أنّ هناك فترات تاريخية حدثت فيها كميات ضخمة من التحويل والنقل كجزء من سياسة ثقافية متمايزة، موجهة مركزياً أحياناً، ينفذها خبراء معنيون من أجل أفكار معينة تهدف إلى «التقدم». ومن جهة أخرى، اعتمدت الترجمة في أوقات أخرى على أفراد مبعثرين أو جماعات متفرقة دون دعم واضح، بدافع لكسب شهرة غير موعودة، على ما يبدو. وفي أي من الحالتين يكون طول الحقبة ذات الصلة ربما تطول بضعة عقود وتخص أمّة بمفردها مثل (إنكلترا القرن السادس عشر؛ يابان القرن الثامن عشر؛ ألمانيا مطلع القرن التاسع عشر)؛ أو ربما تكون حقبة زمنية حقيقية تدوم أكثر من قرن متضمنة مئات فوق مئات من النصوص شاملة في النهاية قارة كاملة في نضالها للحصول على «حكمة» ثقافة واحدة من أجل تقدم ثقافة أخرى (المسماة «النهضة الأوروبية في القرن الثاني عشر»).

من هم أولئك المترجمون الذين جعلوا هذه الفترات أو الحقب ممكنة؟ وهنا يُواجه المرء مرَّة أخرى تنوعاً واسعاً. ففي حالة العلم، والتي هي ليست أقل من الأدب، كان من هؤلاء الوسطاء: رهباناً، وعلماء، ومرتزقة، وطلبة، ومستكشفون، وجنود، وقباطنة سفن، وتجار، ودبلوماسيون، وكتّاب ونسّاخ، وهذا غيض من فيض. ما شأن مقدرات صانعي الثقافة هؤلاء؟ إنّنا نميل اليوم إلى الاعتقاد أنّ المترجمين يتطلبون خبرة عميقة في لغة أجنبية. يُبيّن التاريخ أنّ هذه هي الحالة التي كانت موجودة في أقل من نصف الألفيتين المنصرمتين. يبدو أنّ بعض أكثر المترجمين إنتاجاً بصورة مذهلة في التاريخ الغربي كله-مثل جيرارد الكريموني (Gerard of Cremona)، مثلاً، الذي أدخل إلى أوروبا دزينات فوق دزينات من النصوص العلمية الصعبة عن العربية- كانوا، على ما يبدو، يستخدمون وسطاء بصورة منتظمة.

لا بد من التوضيح أننا لا نبحث هنا «الترجمة» بأي معنى مجازي. فهي لا تبدو منتجة كلياً، بالمفهوم التاريخي، لنمُدَّ هذا المصطلح إلى أشكال فضفاضة كتلك التي تقوم مقام التفاوض في أي شكل وبكل شكل من أشكال الاختلافات عبر الثقافات. فقد تم ذلك بطرق عديدة وبفوائد متنوعة. بيد أنّ النتيجة هي صرف الانتباه بعيداً عن ثراء التحول اللساني نفسه وهو أمر لم يلق من الاهتمام حتى اليوم إلاّ قليلاً. ولخدمة أغراض الدراسة الحالية، أودّ تعريف «الترجمة» بطريقة قادرة على احتواء الأنشطة المتنوعة كلها والمقاصد المذكورة أعلاه. فهي إذن، وبوجه عام، «عملية تحويل قطعة محددة من لغة ما (عادة تكون نصّاً من نوع ما) إلى لغة أخرى» فإن كان هذا التعريف لا يتحلّى بالأناقة والرشاقة فله، مع ذلك، فضل إبراز أهمية خلق منتج ثقافي حقيقي، وطرح السؤال الهام التالي: ما الذي يحدث للمعرفة عندما تُعطى صوتاً جديداً وبيئة حديثة كلياً؟

سيقال المزيد ويفصّل الكثير عن هذه السطور في الفصول التالية. بيد إني أرجو أن تكون نقطة انطلاق جوهرية قد بدأت، وهي: «أنّ الترجمة تحدد طريقة التواصل بكل ما فيها من تفاصيل بأنها طريقة متنوعة كالكتابة ذاتها وليست أقل مركزية لما نسميه «حضارة» قائمة على تحركات المعرفة وتنقلاتها من شعب إلى شعب.

حكاية صوت وغضب:

في منتصف القرن الثالث قبل الميلاد هرب أحد أشهر تلاميذ أرسطو، وهو ديمتريوس فاليريوس (Demetrius Phalereus) من أثينا التي كان حاكماً سابقاً لها إلى الإسكندرية حيث أصبح رئيساً لمكتبتها الكبرى. لقد سَرَّعَ رحيله وهروبه مؤامرة سياسية وعداوة ضد المدرسة المَشائية [مدرسة أرسطو الذي كان يُدرّس وهو يمشي في الردهة، كما هو معلوم] في فجر نشوئها. وبغض النظر عن الأحداث ذات الصلة، فإن الذي غدا راعيا مدركاً للفكر الأرسطوطاليسي وجامعاً للمعرفة في الحقول المعروفة كلها التي أسسها، هو بطليموس سوتر الأول (Ptolemy Soter I) المنتسب مباشرة إلى أنتيا باتر (Antiapater) خليفة الإسكندر الكبير. كان أرسطو، كما هو شائع، أول من جمع مكتبة حقيقية في التاريخ؛ وبناء على مقولته المركزية أنّ المعرفة الحقيقية تنجم عن الجمع-جمع حقائق العالم وحكمة الآخرين-فكان هذا العمل أساساً لمكتبة الإسكندرية. ولقد جرى التعبير عن ذلك بعبارات جلية: «إنّ المهمة المركزية للمكتبة «العالمية» هو أن تجلب إلى الإسكندرية «كتب شعوب العالم كلها، بحيث تصبح هذه المدينة، وفاء لاسمها، مركزاً لإحدى أعظم الإمبراطوريات العظمى.» وهكذا كان مناسباً تماماً أن يصبح أحد تلامذة أرسطو مديراً لهذا المشروع الضخم في فجر نشوئه.

وفي فترة ما أثناء وصاية ديمتريوس على المكتبة ركز على موضوع مركزي لاستخدام المكتبة لخدمة راعيه الجديد. وهذا الموضوع هو أن يجني من الشعوب المختلفة اللفيفات التي كتبوها بشأن فنون المَلَكية واستعمالات السلطة في بناء دولة قوية وموحدة. ويعود جزء من أصل هذه الفكرة إلى اعتقاد ديمتريوس أن كتب التاريخ اليهودي وقانونهم وفلسفتهم بوجه خاص توفّر بصيرة خاصة في هذا الأمر، بفضل الدروس التي يمكن تقدمها في ثبات العقيدة والجَلَد في وجه تقلبات الزمن. ويبدو أن هذا الاعتقاد كان نتيجة إقناع شخص اسمه أريستياس (Aristeas)، يهودي تهلّن [أصبح هلينيًا، إغريقيًا] من أصول مموّهة، ومع ذلك سعى، تحت ستار، إذا جاز التعبير، لتأمين منافع أعظم لشعبه. وافق بطليموس على

طلب ديمتريوس كتباً من يهودا وأمر بتنفيذ ذلك. على أية حال، كانت الكتب ذات الصلة تتطلب ترجمة: فهي لم تكن مكتوبة بالقبطية أو اليونانية أو الفينيقية، ولا في السريانية كما كان يعتقد عموماً، بل كانت مكتوبة بالعبرية. وبذلك لن تكون مجدية حتى تترجم.
لم تكن الترجمة مشكلة عند المكتبة الكبيرة. فهي في واقع الأمر جزء من رؤية لهذه المؤسسة معززة بعلماء وظفوا لدراسة المجموعات، وهي تنمو وتزداد، ووضع الحواشي لها وتصنيفها. كان ينبغي أن تترجم كتب العالم كلها إلى اليونانية، وكان على المكتبة أن تنجز فتح الاسكندر الذي لم يكتمل بصيغة أخرى. والواقع أن العواصم الهلينستية الكبرى التي أنشأها أو حسّنها المقدونيون كلها كانت تحتوي على مكتباتها الخاصة بها، كمخازن أو مستودعات للمصادر النصّية. وكان حكام هذه المدن الذين يعينهم الاسكندر يوضعون أمام هذه الحقيقة التي مفادها أنهم بوصفهم منتصرين فهم حتماً محدودي الأفق ولذلك فهم بحاجة ماسة وعميقة لمعرفة الشعوب التي يحكمونها من الهند حتى البلقان. والسبيل إلى ذلك هو الحصول على كتبهم وترجمتها. وباختصار، لم تكن الترجمة مجرد انتصار سياسي أو إشادة مبنى، بل كانت سلاحاً يوطدون بفضله هدفهم ومصيرهم ويرفعون من شأنه. لا تنتهي الحكاية هنا، على أية حال. إذ لدى موافقة بطليموس على أهمية النصوص العبرية المقدسة والحاجة إلى ترجمتها، ذكر بذكاء ووضوح بالآلاف العديدة من اليهود الذين يقبعون في السجون المصرية ومعسكرات العبيد. وكان معظم هؤلاء قد أخذوا رهائن أثناء حملات سابقة ضد سوريا بقيادة والد بطليموس. والآن، لكي يضمن بطليموس الأصغر أن تنجز الترجمة المطلوبة بأمانة متناهية، في حين تظل صورة السلطة غير مشوهة، وافق على تحريرهم جميعاً-أكثر من مئة ألف- والأكثر من ذلك وافق على دمجهم في نظامه الخيّر الرحيم، جاعلاً الكثيرين منهم جنوداً وإداريين وولى بعضهم مراكز ذات مسؤوليات عالية. وفي إعلان له صلة بالموضوع أرسله بطليموس إلى القدس، أعلن فيه أنه ينبغي إنجاز هذه الأمور، ورداً على ذلك استقبل وفداً أرسله الكاهن الأعلى لتلك المدينة مؤلفاً من اثنين وسبعين عالماً، ستة من كل سبط من أسباط اليهود الإثني عشر اتجه هؤلاء غرباً إلى جزيرة فاروس (Pharos) الصغيرة حيث

أنجزوا مهمتهم في اثنين وسبعين يوماً، في معتزل محمي ومجهز تجهيزاً رائعاً. من غير المحتمل أن يكونوا قد فهموا كيف خدمت أعمالهم قضية الإمبراطورية الفكرية التي بدأت أولاً بكتابات أرسطو الضخمة والذي يعد أكبر جامع للمعرفة في العالم القديم. ومع ذلك يسجل التاريخ أن جهدهم الترجمي الوحيد أسهم في إنقاذ عشرات الآلاف من حياة الناس.

أرسطو فريد عصره والمستقبل:

يمكن أن يكون قدر كبير من التاريخ الفكري الغربي، بما فيه تاريخ العلم، غير جدير بالاهتمام والتفكير دون تأثير أرسطو فيه. هذه بدهية. لأن الفكر الأرسطوطاليسي هيمن حوالي ألفي سنة على مناطق واسعة جداً من العلوم في حضارات الغرب والشرق الأوسط الأكثر تقدماً. وكان يخدم قضايا بالتناوب الثورة المعرفية، والأرثودكسية، وحتى الركود في المجتمعات المختلفة اختلاف أثينا الهيلينية وروما الإمبراطورية، وفجر الإسلام والنهضة الأوروبية في أواخر العصر الوسيط. إضافة إلى أنه لم يكن بالإمكان إفساح مجال لعلم حديث حقيقي إلا بفضل الإطاحة بمثل هذا النفوذ الذي لا يضاهى، على امتداد حدود مفهوماتية تأريخية ممزَّقة ومرهقة. هكذا تقول وجهة النظر القياسية، وفيها الكثير مما هو مستمر في لفت انتباه العين العلمية المعاصرة.
وهكذا يبدو هذا المَعْلَم التذكاري الجليل، أرسطو، بين أكثر المعالم صلابة ورسوخاً وديمومة في الوجدان الفكري الغربي. وربما يسأل سائل بعدئذ قائلاً ببساطة: من هو أرسطو بدلالة الكتابات المنسوبة إلى أشهر الأسماء هذا؟ ماذا يمكن أن يكون أصل الكتب العديدة وتاريخها التي منحت هذا المَعْلَم التذكاري ثباتاً حجرياً واستقراراً راسخاً؟ يمكن أن يفترض المرء أنها كانت كلياً أو جزئياً نتاج يد رجل واحد، كان يعيش في القرن الرابع قبل الميلاد. ولكن ما الذي سيحدث لو تبين أن ذلك غير صحيح، وأنه مجرد أسطورة قديمة قدم أسطورة ألوهية قيصر؟
كان ديمتريوس، كما أشرنا آنفاً، واحداً من طلبة أرسطو، وكان حتى ذلك الحين أشهر معلمي «كتب مفيدة» في طول العالم المتأثر إغريقياً

وعرضه. في غضون بضع سنين بعد ترجمة النصوص العبرية، مات بطليموس الأول سوتر، وخلفه ابنه على العرش. كانت لدى الملك الجديد نزعات قوية ضد ديمتريوس، الذي سعى علناً إلى تفضيل ابن آخر من أبناء بطليموس وكسب التأييد له. فهذا الإغريقي الذي فعل الكثير للتاريخ اليهودي ولتعاليم أرسطو، قد نفي الآن إلى قربة بعيدة حيث قتل هناك مسموماً بأفعى.

وفي هذا الوقت تقريباً، توفي وريث أرسطو المختار ثيوفراستوس (Theophrastus) تاركاً كتبه كلها-بما فيها مكتبة أرسطو مع مجموعة أعماله الأصلية الوحيدة-إلى شخص اسمه نيليوس (Neleus)، وهو رجل عجوز صديق موثوق لأرسطو، والذي كان من المفترض أن يختاره ثيوفراستوس رئيساً جديداً لقاعة المناظرات والمحاضرات. لم يحدث ذلك على أية حال. ومرَّة أخرى تقرر الوقائع السياسية مصير التاريخ العلمي. كان نيليوس مرتبطاً بديمتريوس الذي فرَّ من أثينا لتلافي الوقوع في إشكالات مع النظام الطاغي الذي تآمر ضده. هذا الاقتران يعني أن نيليوس كان عاقاً في نظر إداريي المدرسة القلقين على بقائهم ووجودهم. لذلك غُضَّ الطرف عن نيليوس لصالح سترابو (Strabo)، وهو عالم مشهور آخر. غادر نيليوس إلى أحد مواطنيه شيبسيس (Scepsis) وأخذ معه الكتب الهامة كلها، ولم يعدها ثانية.

ما هي تلك الأعمال؟ ربما يكون الأمر صدمة إذا ما اكتشفنا أن أرسطو بوصفه مؤلفاً لم يكن موجوداً أبداً. والدليل على ذلك قوي في هذا المقام. إذ يشير الدليل إلى أن الأعمال التي سميت باسمه كانت في مطلع تاريخها، مجموعات، وملاحظات، وتسجيلات لحقائق، ونتفاً أخرى من محاضراته في قاعة المناظرات، أساساً، والتي جمعت، وأصلحت، وكتبها، في الغالب، تلامذته. فكانت هذه الأعمال، باختصار، إبداعاً جماعياً مشتركاً. فضلاً عن أنه لم تحسب مضامينها على أنها نهائية بأي معنى، بل كانت تُحَدَّثُ وتستبدل باستمرار في حياة أرسطو وما بعدها، وذلك وفقاً لتغير مستويات البحث، والتبصر فيه، وإسهامات الطلبة، وما إلى ذلك. فمنحها هذا نمطاً عضوياً متطوراً من الواقعية، وهو نمط مغاير للمفهوم الحديث للناتج التأليفي النهائي الموجه إلى مستمعين متلقين ولكن غير مشاركين. ومما

لا شك فيه أن هذه الأعمال الجماعية المشتركة التي ظُنَّ في وقت ما أنها بسبب عدم عرضها للقراءة الخارجية قد جُمِّدت بموت أرسطو أو معلم وريث له وصلت إسهاماته المباشرة إلى نهايتها. بيد أنه بمثل هذا الموت عاد الكتاب إلى الحياة. والواقع أن مثل هذه الأعمال لم تدخل مصيرها إلى اليوميات الأعظم من التاريخ الخارجي إلا بفضل فقدان الأب.[1]

ووفقاً لرواية مفصَّلة أوردها سترابو (Strabo) فإن لفيفات أرسطو، قد دفنها ورثة نيليوس، ربما لقيمتها الواضحة، فحكموا عليها بالتالي بالإعدام تلفاً وتفككاً. ومن هنا نجت هذه اللفيفات بعد اكتشاف متأخر، ثم بيعت لأحد محبي الكتب وجامعيها الذي حاول إصلاحها، أو إعادة تحريرها إلى شكل قريب من صيغتها وسلامتها الأولى. وهكذا مرّت على سلسلة متعاقبة من المالكيين الذين كانوا يستأجرون علماء مختلفين ليعملوا على إجراء تصحيحات جديدة، وملء الفراغات التفسيرية (خصوصاً تلك الثقوب التي نجمت عن الدفن)، إضافة إلى إعادة تنظيمها واختصارها فيما بعد على يد علماء يونانيين من روما. وتقول رواية سترابو المفصّلة أن مجموعة أرسطو الكاملة بيعت أخيراً إلى عالم آثار أثيني اسمه أبيليكون (Apellicon) الذي حصل على نص اللفيفات البالية والتي أصلحت «بطريقة متعبة بغيضة». لم تستقر هذه المجموعة في مكان، على أية حال، إذ وضعتها الرياح العسكرية والسياسية في يدي سولا (Sulla) في العام 86 ق.م، بوصفها غنيمة شخصية، عندما احتل أثينا. ثم عادت إلى روما،

1. يمكن إيجاد هاتين النقطتين اللتين لهما صلة بالموضوع. بتفعيل أكثر في كانفورا ((Canfora 1990 وفي عمليتين لبول موروكوس (1951.1973) (Paul Moraux). كما أخذت في الاعتبار أسئلة مماثلة. وخصوصاً تلك التي تعالج «المصداقية» في موروكس وويزنر (1993 (Wiesner. وحديثاً في ديليا (1992 (Delia. وللاطلاع على معلومات واقعية عامة لها صلة بصيانة الأدب الكلاسي ونقله. لن تجد مرجعاً أفضل من رينولدز (Reynolds) وويلسون (1991 (Wilson. الحدود الكبرى لهذا العمل هي تركيزه التقليدي على الأعمال الأدبية (فهناك صفحات عديدة مخصصة إلى ليفي (Livy) أو جوفينال (Juvenal). ولم تخصص أية صفحة إلى هيباركوس (Hipparchus) أو أرخميدس (Archimedes). وفي النهاية لا يسع المرء إلا أن يشعر بأن هذا العلم الحديث كله ينتهي مكرّراً لما سبقه بكلمات أحدث ومدروسة بعناية أكبر. وهي نتيجة خلص إليها ريتشارد شوت (Richard Shute) قبل أكثر من قرن من الزمان:

«وباختصار علينا محاولة الاقتراب أكثر ما يمكن من الشكل القديم لتعاليم السيد. ولكن ينبغي ألا نضع الأمل. عبثاً وحذلقة. في استرجاع كلماته هو بالضبط... طالما ينبغي أن نعلم تماماً أن أرسطو الذي نملكه لا يستطيع التحرر من الشك (أو بالأحرى من اليقين) بالاختراق عبر عقول أخرى. وبالتعبير عبر أصوات أخرى. (1888. 178).»

وجرى العمل فيها هناك ثانية، بأيد أكثر كفاءة هذه المرَّة، ولكنها نسخت كذلك بلا انقطاع وبصورة ضعيفة، وبيعت إلى أرستقراطيين مولعين بالاكتساب. ويروي بورفيري (Porphyry) في كتابه «حياة بلوتينوس (Life of Plotinus)» أن اللفيفات حظيت بخدمات تحريرية حريصة وماهرة على يد أندرونيكوس (Andronicus) من رودوس، الذي شرع في تقسيم المجموعة كلها إلى كتبٍ نوعية بفضل جمع المواد المتشابهة تحت عنوان واحد. ويبدو أن نسخاً من نسخ أندرونيكوس هذه قد بقيت إلى القرن الثاني الميلادي عندما انتعش الاهتمام بأرسطو مرَّة أخرى. بيد أن الأصل بما فيه اللفيفات المقدسة، فقد اختفت نهائياً، واختفى معها أي أمل في اتصال حقيقي بأرسطو.

وكان لمجموعة الأعمال الأرسطوطاليسية الثانوية مصيرها الخاص بها. فقد سافرت نحو الشرق في غضون القرنين الخامس والسادس نتيجة الاضطهادات التي تعرض لها العلماء النسطورين (Nestorians) في ظل حكم الإمبراطور البيزنطي ثيودوسيوس (Theodosius) كانت المجتمعات النسطورية في سوريا وغيرها قد غدت مواقع الترجمة إلى اللغة السريانية وفيما بعد إلى العربية والفارسية-ونتيجة لذلك جرى امتصاصها واستيعابها في الثقافة الفكرية الإسلامية في القرنين الثامن والتاسع. ولهذا خضع «أرسطو» إلى قرونٍ من النسخ، ومزيد من التحرير، وربما إعادة تنظيم قبل أن يدخل أخيراً، جنباً إلى جنب مع الجزء الأكبر من الفلسفة والعلوم اليونانية، إلى أوروبا اللاتينية في القرنين الحادي عشر والثاني عشر كجزء من مرحلة كبرى من مراحل الترجمة. وهكذا وصل أرسطو الغرب في العصور الوسطى أولٍ مرَّة عن طريق اللغة العربية. وعند هذه النقطة غدت هذه الأعمال أساساً للسكولاستية، وبالتالي أصبحت جزءاً كبيراً من العلم الحديث.

لم يعتمد بقاء المجموعة الأرسطوطاليسية على مجرد حفظها أو على أي شيء كالقيمة الفطرية الأصيلة للنصوص ذات الصلة، بل على الأعمال الحقيقية للنسخ الدائمٍ، والتحرير المتواصل، وإعادة التنظيم المستمر، وإعادة الكتابة (وغالباً لأغراض تعليمية)، والترجمة- وباختصار، بقيت هذه المجموعة حية بفضل جعلها أصيلة في بيئات ثقافية وحقب تاريخيّة

مختلفة. واليوم إن ما يعد أقدم المخطوطات الباقية مبعثرة في دهاليز الألفيتين الأخيرتين، بعضها في اليونانية، وبعضها في اللاتينية، وبعضها في العربية، ولكن أياً منها ليس بيد خط أرسطو.
وبوصف أرسطو مؤلفاً مركزياً للشريعة الغربية، فإنه يعد بالمصطلح الملموس، إبداعاً، خيالاً، بل بالأحرى صرحاً فكرياً. فأرسطو الذي نملكه اليوم، ذلك الذي عاش منذ البدء، هو مجموعة صفية بدلاً من كونه كتاب نصوص. إنه كومونويلث فضفاض من الفكر والكتابة التي تغيرت، بلا رجعة، عبر الزمن. وفي صميم هذا التغيير يوجد دائماً عملية العبور- نقل المادة النصية بين المحليات المختلفة، والشعوب المتنوعة، واللغات المتعددة. إن أرسطو هذا نفسه بكل ماله من تأثير خصب، كتحرير اليهود من سجون مصر بفضل تلميذه ومريده، لا يمكن أن يفهم أو يدرك بدون مثل هذا التنقل. إنه العربة التي اعتلاها، في نصر معقد، حتى وصل إلى الحاضر.

المكتبة الكبرى تعود:

إن تاريخ أرسطو، من جهة، ومصير مكتبة الإسكندرية الكبرى، من جهة أخرى، اللذين، كما نعلم، عانيا دماراً نهائياً، يكشفان جانبين من حقيقة واحدة: وهي أن الكلمة المكتوبة تعد واقعاً متغيراً هشاً. ومع ذلك نجد أرسطو ما زال معنا في النهاية، وأن المكتبة الكبرى بما لها من حلم جمع معرفة العالم لم تمت أبداً. والواقع أنها ليست تعبيراً جديداً، ربما لا مفر منه، في الحقبة الحالية.
في يوليو من العام 1988، أعلن الرئيس الفرنسي الأسبق فرانسوا ميتران (François Mitterrand) إطلاق مشروع جديد في التاريخ لجمع النصوص (très grande bibliothèque) مهمته جمع المواد المكتوبة والمسموعة والمرئية بشكل رقمي من كل فرع معرفي يمكن إدراكه من أكبر عدد ممكن من أمم العالم وثقافاته. أما التصميم الذي وقع عليه الاختيار للمبنى الرئيس فهو استحضار للمشهد ذاته المولع بالاكتساب: أبراج أربعة ضخمة على هيئة كتب مفتوحة، كل منها بارتفاع 80 متراً،

ترتفع فوق منصة جوفاء مستطيلة الشكل موحية بغلاف مغلق. وُصِف حجم المشروع بأنه «فرعوني» والواقع أنه يستحق هذا الوصف، فهو يحيط بأرض مساحتها 7.5 هكتاراً، وفسحة من الأرض المستوية للتنزه مساحتها 60,000 متراً مربعاً؛ وحديقة تنتشر على مساحة 12,000 متراً مربعاً؛ و 395 كيلو متراً خطياً مساحة رفوف، وسطح أرض صالحة للاستعمال مساحتها 2,900,000 متراً مربعاً-وباختصار، هي هرم كُرِّسَ لما أسماه البعض سخرية «موت الكتاب».[2] ورغم كون المشروع عالمياً في حجمه إلا أنه نمطي بنكهة قومية مميَّزة، وهي حقيقة توضحت من اسمه «Bibliothèque de France» (المكتبة الفرنسية). وباختصار، لابد لهذه الأعمال العالمية التي ستجمع من المرور عبر بوابات «لاباتريموان (Le patrimoine)»، تماماً كما مرَّت سابقاً من بوابات الاسكندرية.

إنّ المجادلات التي أثيرت منذ افتتاح هذا المشروع لها علاقة بقضايا أخرى، على أية حال. فهي تعود إلى عوامل أكثر ملموسية وندرة، عوامل يستحسنها ديمتريوس دون أدنى شك. أولى هذه المجادلات تتعلق بمسألة الوصول إلى/الحصول على المصادر. إن غاية المشروع كما ورد في بيان مهمته هي «فتح المكتبة المستقبلية على مصراعيها للجمهور... (وبالتالي تكون) أكبر مستودع أرشيفي، وفي الوقت نفسه تخدم عامل الثقافة وتحفز الرغبة في القراءة في أوسع مدى ممكن من الجمهور، [جاميت (Jamet)، وويسبورد Waysbord 1995 و 78]. فاستخدام المكتبة، إذن، حر ومفتوح للجميع. ومع ذلك، سرعان ما أقحمت وقائع معينة، سياسية واقتصادية. وبحلول منتصف تسعينيات القرن العشرين ووقوع الأمة في خضم انحسار اقتصادي، ووجود حكومة محافظة، تقرر فرض رسم سنوي قدره 80 فرنكاً فرنسياً للعموم و 250 فرنكاً للباحثين. وتم الآن تخطيط ما مجموعه 1650 مقعداً في المستوى العلوي لاستخدام القراء العامين، الذين يستطيعون الوصول إلى 282,000 مجلد ومجلة دورية، تختارها لجنة خبراء. أما العلماء المحترفون والباحثون، من جهة أخرى، فقد منحوا 2000 مقعدًا في الطابق الأسفل، تُطلّ على منظر مفتوح من الحدائق،

2. يمكن إيجاد هذه الحقائق حول المكتبة الجديدة، بما في ذلك المعلومات التاريخية، ونظرة شاملة على الموضوع، في الشبكة الإلكترونية العالمية، على العنوان التالي:
English Version): http://www.bnf.fr./institution/anglais/sommgb.htm)

مزوّدة بخطوط كمبيوتر معقدة ومتقدمة؛ وإمكانية الوصول الكامل إلى المجموعات التي تحوي أكثر من 18 مليون وثيقة. إن الباحثين، كمجموعة، يعدون من أرستقراطيي العالم. فأقرانهم ونظراؤهم في العالم الكلاسي لم يكونوا مفكرين منفصلين مثل هيباركوس (Hipparchus) أو بطليموس (Ptolemy)، ولا المعلمون العظام مثل فيثاغوراس (Phythagorus) وأفلاطون (Plato)، بل كانوا هم العلماء المؤسساتيون الذين طافوا على المجموعة الكبرى في الإسكندرية وبيرغاموم (Pergamum) يضعون الحواشي، ويحررون، ويعلقون، وبالتالي يحفظون أعمال هؤلاء المفكرين والمعلمين.

وكما كان ديمتريوس يعرف، وكما أوضحت حكاية الكتب اليهودية، كانت المعرفة وما زالت بصفتها النصية هي نمط رأس المال الخام منذ فجر المعرفة بالقراءة والكتابة. لم يكن التعلم المكتوب يوماً ثابتاً أو خطياً أو جامداً تجاه الزمن، بل هو قابل باستمرار لتحولات متعددة الجوانب وتنقلات عديدة الاتجاهات. فإنه يوزع دائماً كالقوة المالية ذاتها، على أساس البنى الطبقية المعترف بها. أصبحت أكبر وأحدث مكتبة في العالم، كسابقتها النموذج الأصلي، حاوية ومقسمة للفضاء الاجتماعي. لذلك يبدو أن مكتبة المكتبة الفرنسية قد صممت بصورة متوازنة بحيث تكون نموذجاً أصلياً بحد ذاتها، تكشف كيف أن مكتبات المستقبل بمحتوياتها الرقمية والتي يُدَّعى غالباً أنها «بلا جدران» ربما ألا تكون من هذا النوع.

هل تعد المكتبة الرقمية إشارة لاختفاء الكتاب؟ هل ستواجه الصفحة محوها التاريخي في مواجهتها الأولية شاشة الكمبيوتر؟ هل النص على وشك فصله عن أي واقع بوصفه شيئاً أو موضوعاً؟ وبعبارة أخرى، هل نحن على عتبة لحظة من لحظات تاريخ المكتبات وأشكال المعرفة التي تتضمنها- لحظة تقارن باللحظات القديمة عندما كان يستبدل بالألواح الطينية في حقبة ما قبل المسيح لفيفات من ورق البابيروس» [بلوك (Bloch)، وهيسي Hesse 1995، 1]؟ هذه الأسئلة هامة، بلا شك، لتعريفات الحاضر والماضي والمستقبل. ولكنها، أيضاً لا صلة لها بالموضوع، من زاوية معينة. إذ بقي استعمال الألواح الطينية، ربما، آلاف السنين؛ وبقيت لفيفات البابيروس والبيرغاموم (الرق) ثمانمئة سنة أخرى، قبل أن تفسح المجال

إلى المخطوطات في القرن الرابع الميلادي؛ وبعد ألف سنة أخرى غيرت الطباعة في الغرب، مرَّة أخرى؛ الوسيط الذي كانت تحفظ فيه المعرفة وتترجم. واليوم، بعد خمسمئة سنة فقط، أصبحنا في المراحل الأولى لمثل هذا التحول. وربما يكون الكتاب بوصفه تكنولوجيا أدبية في خطر، كما كانت المخطوطات واللفيفات من قبله. ويبدو أن محطة الاستقرار لمخازن معرفتنا موضع شك وتساؤل.

هل هذا يعني أن معرفة القراءة والكتابة على وشك الخضوع لتغيير عميق؟ هل تشير إلى نهاية النص كما نعرفه، أي إلى تحول في الإرث الكامل للقراءة والكتابة؟ هل هنالك ما هو متناقض، أو مجرد خطأ يتعلق بعالم متخصص بالقرون الوسطى اليوم يستخدم مشهداً على الشاشة لكتاب طبع في القرن الخامس عشر أو مخطوطة من القرن العاشر. هنا يكشف لنا الانتقال من الكتاب إلى الكمبيوتر، من النص إلى المعلومة، في واقع الأمر، عن نمط من الترجمة يحدد معالم التغيير في طبيعة الثقافة الغربية واتجاهها بصورة عامة؟ لهذه الأسئلة كلها جواب واضح.

إن كون مستقبل الكتاب بوصفه أيقونة مَعرِفة، ومستقبل المكتبة بوصفها مخزناً للطباعة موضع شك، أمر لا مراء فيه. ولكن لابد من الوضوح بهذا الشأن: فالملحقات التي يجري بحثها وإصدارها هي ملحقات مادية، لا أكثر. ولا يمكن مناقشة هيمنة الكلمة ومركزيتها أو التشكيك في ذلك حتى ولو للحظة واحدة. ومن الواضح بجلاء، في واقع الأمر، أن الرقمنة تزيد من هذه المركزية، وتجعل الكلمة أكثر وفرة، ورفاهاً، وقابلية للتغيير، ومقاومة، وتملصاً من الرقابة. فالكمبيوتر منتج لأشياء كثيرة-منتج للصور، والأعداد، والأصوات، وما إلى ذلك- بيد أن أياً من هذه المنتجات، حتى وإن كانت في مجموعات، يمكن مقارنتها بصناعتها للكلمات. إن مملكة طباعة الورق قد هزمت، إلى حد كبير (فأين الآلة الكاتبة اليوم، مثلاً؟ وأين المطابع؟ وأي زوايا اجتماعية تشغلها الكتابات اليدوية اليوم؟) ومع ذلك، إننا نرى، بدلاً من الانتصار النهائي للتكنولوجيا على «الثقافة، ما هو أقرب إلى العكس-نرى أن الكمبيوتر هو في خدمة اللغة.

يبدو الكتاب ثابتاً راسخاً وصلباً، مثله كمثل مرساة من الزمن. إنه يمثّل حلقة مباشرة لا لبس فيها مع الماضي. ولإدراك ذلك، كلفيفات أرسطو،

التي ربما تعرضت للتلف والتشويه يعني للكثيرين أن المستقبل سائر نحو الانفلات من كل ما جعله المستقبل نفسه ممكناً. ومع ذلك يعد مفهوم تأكيد صلابة الكتاب، خرافة لدى الأكثرية الساحقة من الأدب العالمي والفلسفة والتاريخ والعلوم-تماماً، وبالمعنى ذاته، كاعتبار أرسطو بوصفه مؤلفاً فرداً لمجموعات من النصوص الأصلية التي في حوزتنا، خرافة أيضاً. إذ إن الناتج الأعظم من المجتمع المتعلم، حتى منذ ظهور الطباعة، قد حافظ على بقائه بالضرورة عبر عمليات تغيير متواصلة: نسخ، وتحرير، وإعادة تغليف، وإعادة نشر، والأهم من ذلك، عبر الترجمة. فالكتاب لم يكن أبداً شيئاً مستقراً ثابتاً.

إن من قام بدور الكتبي الأساسي هو المترجم وليس العالم. فالذي يختار النصوص ويصونها يمتلك القوة، ليس فقط لحفظها، بل لزيادة أعدادها، وصيغها، وحياتها بفضل خلق احتمالات ولادة مجموعات جديدة، في أرضية جديدة، بصورة متواصلة. فالمترجم الذي كان ذات يوم مزعزعاً لاستقرار الكلمة المكتوبة وبطلها، هو أيضاً نازع لملكيتها وموسع لنطاق هيمنتها. ومن المستحيل، بالمصطلحات العلمية، فهم المكتبة العالمية-على أنها ذاكرة العالم-بدون الدور المركزي للترجمة. فبدون الترجمة، لا يمكن الوصول إلى ما كتب بلغات عديدة مختلفة. هذه حقيقة معروفة منذ البداية: فالكتب كلها التي أدخلت إلى مكتبة الإسكندرية، سواء كانت علمية أو أدبية، كان لابد من ترجمتها إلى اليونانية. فتحول الذاكرة العالمية هذه ربما لا يتيح فقط للمجتمع اليوناني الانتفاع من ملكيتها، بل إنها ربما تجعل هذه الذاكرة تبدو نتاجاً وطنياً محلياً. والواقع أن الاحتجاب القياسي للمترجم يعود إلى واقعة أن محو الأصول-من خلال نسيان القارئ أنه يمسك بموضوع أجنبي تُرجم إلى موضوع مألوف لديه-يحدد أحد الأهداف الأولية للترجمة. ومع ذلك فإن هذا أيضاً يعد جزءاً من الطبيعة المهاجرة للمعرفة.

خاتمة:

إنّ حكاية أرسطو، وقصة اليهود، ورواية المكتبة الكبرى ماضياً وحاضراً، توحي بأن قوة الترجمة في تاريخ المعرفة متساوية مع قوة الكلمة. ما زالت التجارة المغامرة بالكتب والأفكار-بيعاً وشراءً للمواد النصية، سواء بالقطّاعي أو بالتبديل أو بالتزوير-منخرطة في إبداع أنظمة المعرفة وإنقاذ حيوات، منذ قبل التصور الحالي «للمجتمع القائم على المعرفة». وما زالت ثقافة القراءة والكتابة سهلاً قابلاً للانغمار بفيض حركات التعلم وخزاناتها. يعد خلق شخصية كأرسطو بفضل رحلة متعرجة للنصوص عبر الزمن تشبيهاً مجازياً رائعاً لما حدث حتى الآن للأعمال التاريخية الهامة كلها في ميادين العلم جميعها.

لابد من أن يؤخذ الوجود المؤسساتي للأعمال المعترف بها والمؤلفون مأخذ الجد، في تاريخ العلم وتاريخ الأدب أو الفن على حد سواء. ففكرة الفيزياء الحديثة بدون نيوتن، أو الميكانيك الكلاسي بدون أرخميدس، تعد مستحيلة إن لم تكن هراء. فما من أحد يستطيع إنكار الإنجازات الفكرية والآثار التي خلفها هؤلاء المفكرون. بيد أن هناك عنصراً مفقوداً، كما توحي به حالة أرسطو، في مثل هذا المقام الرفيع. فهناك سير لمفكرين هامين في مجال العلم، ولكن لا توجد سير لنصوصهم-للموضوعات التي بانتشارها وعبورها حدود الزمان والمكان حَدَّد بدقة الواقعية المادية لهؤلاء الأفراد في أيامنا هذه. فنيوتن، يعد اليوم نتيجة نصيّة حيّة (إذا جاز التعبير) وليس نعوة فيها موجز عن حياته أو نصباً تذكارياً. فحركة عمله التي اتخذت مسارات في اتجاهات عديدة وعبر لغات كثيرة-من اللاتينية إلى اللغات الأوروبية العامية، ومن هناك إلى لغات أخرى عبر العالم-تعد إطاراً حاسماً لفهم ما يسميه العلماء «أثر الفكر النيوتوني».

فما أن ينشر النص حتى تدب فيه الحياة لذاته منفصلاً عن مبدعه/مبدعيه. هذه حقيقة واضحة ومعترف بها، ولكنها، كما أرى، تتضمن أن المقاربة التقليدية لفهم عمل ذي أهمية-أي بربطه بحياة مؤلفه (وهي مقاربة أدبية متميزة)-يجب أن تُزَوَّد بحالات عديدة من تاريخ مماثل مفصل للعمل ذاته لدى انتقاله إلى الميدان العام، عبر بلدان وثقافات أخرى، مفسحاً

المجال هناك لنشوء مفردات جديدة، مع الأخذ في الوقت نفسه بسلسلة من الألوان والظلال الخاصة التي تعد انعكاساً لكل ثقافة معينة، وكل أرضية تاريخية. لدينا مئات الكتب عن حياة السير إسحق نيوتن (Sir Isaac Newton) وزمانه؛ ومن غير المحتمل أن يكون لدينا أكثر من بضعة مجلدات ومقالات مبعثرة حول كيفية ترجمة «مبادئه الأساسية» العظيمة إلى لغات متفاوتة ومتباينة كالألمانية والصينية، من أجل خلق صيغة وطنية لتسميات الفيزياء الحديثة. يبدو أن نصوص العلم الماضية، كالنصوص الأدبية، آمنة اليوم نسبياً. لقد تحقق ذلك بفضل اختراع الطباعة، والرقمنة، والمكتبات الواسعة في كل قارة، ووجود الجامعات. ومع ذلك، كما ذكرنا مراراً في هذا الفصل، فإن غالبية هذه الأعمال تستقر في نهاية قصص حياة نوعية تمخضت عن مولد حشد من النسخ المختلفة، كل منها أنتج لشعب ذي مجتمع لغوي مختلف. ليست هذه الترجمات نسخاً، أو محاكاة، أو استبدالاً: بل هي، في كل حالة، نسخ أصلية حقيقية في كل لغة. فنيوتن في اللاتينية، وأرخميدس في اليونانية لا يعني العُلماء اليابانيين كثيراً، ولا علم الجبر للخوارزمي في العربية يعني كثيراً لأوروبا القرن الثالث عشر. وما لم تكن مثل هذه الأعمال متوافرة لتلك المجتمعات الفكرية، فلن يكون هناك احتمال لتفعيل «الأصل» ضمن حدوده. إن التراث النصي للعلم الغربي يكون أحياناً أكبر، وأحياناً أخرى أكثر ضآلة مما كان يفترض.

الجزء الأول

السماوات عبر الزمان والمكان

تاريخ ترجمة علم الفلك في الغرب.

«طالما أنّ الإنسان، هذه القطعة من الكونٍ، محكوم بالقوانين ذاتها التي تهيمن على السماوات، فليس من السخف أبداً البحث هناك عن موضوعات تخص حياتنا، عن تلك العواطف الباردة التي تسهم في إنجازاتنا وإخفاقاتنا.»

م. يورسينار (M. Yourcenar) مذكرات هادرين (Hadrien)

1. حقبة الترجمة اليونانية:
من العلم اليوناني إلى مخطوطة العصر الوسيط

معالم حقل:

غالباً ما يُقال إنّ علم الفلك يشكل أقدم العلوم الدقيقة إذ يرجع تاريخه إلى أكثر من خمسة آلاف سنة بحثاً عن أنماط بعينها في السماوات وعن القوة للتنبؤ بها رياضياً. ويبدو أنّ مثل هذا التبجيل يوحي بحركة متواصلة طويلة نحو الحاضر، مع إضافات متنوعة من شعوب مختلفة تتدفق في الكل، كالطرق التي تصب في الطريق العام. لقد وصلت المعرفة الفلكية- خصوصاً في الغرب- من جهات عديدة مروراً عبر أيد وأصوات كثيرة، ممثلة اليوم إرثاً شاسعاً من أصول متنوعة. والواقع أنّ الرياضيات وحدها هي التي تنافس مثل هذا التنوع والاختلاف على ما يبدو. إنّها تعد، بدلاً من ذلك، صورة الاستمرارية الفاشلة. لدى النظر إلى السماء بعين تاريخية مغمضة تكون لها حكايتها، أو مجموعة حكايات، أعقد من أن تُروى. أما وصولها إلى الحاضر فيُوحي بنوع مختلف من القياس:

> « إنّ ما جُلب (إلى أمريكا) قد طبع العالم الجديد بآثار غريبة من أصول سابقة. هناك سطوح صخرية معينة على طريق قديم عبر جبال سانتا نيز (Santa Ynez) في كاليفورنيا، محززة بأخاديد متباعدة كتباعد الأخاديد الموجودة في دواليب العربات الرومانية. أما عربات السفر التي ميّزتها فقد صنعت بالمقاييس الإسبانية، وكانت الأبعاد بين دواليب العربات الإسبانية قد جُعلت لتناسب أخاديد الطرق الرومانية في إسبانيا.»(كينر68_69،Kenner 1989)

كل حقبة تاريخية، وكل ثقافة مرت عبرها المعرفة الفلكية تركت فيها أثراً لا يمّحى. ليس هناك ما يُوضح هذه الحقيقة وأهميتها بطرق عديدة مثل مخازن اللغة. إنّ مصطلحات علم الفلك وخطابه، بما في ذلك أسماء الكواكب والأبراج-وأقدم التسميات لأقدم العلوم هذا-كل ذلك معاً يشكل صيغة من الدليل التاريخي يمكن تتبعه عبر الزمن بأسلوب واقعي ملموس. تقدم لنا قراءة النصوص ومقارنتها بالنظر إلى مثل هذه المتابعة وسيلة مباشرة لتقدير ما تركه كل شعب على التوالي من أثر محفور في هذه المعرفة، وتقدير بكيفية طبع هذه الشعوب لما أتاها من قبل بطبيعتها ومحليّتها، ودفعت بها قدماً (لنقل) حتى النهضة في أوروبا، إلى بوابات الحقبة الحديثة. ولكي يكون أي تتبع من هذا القبيل كاملاً لابد من الأخذ بالحسبان ثلاث عمليات لغوية: الابتكار، والتركيم/المعايرة، والترجمة. وهذه العمليات الثلاث لا يمكن فصل بعضها عن بعض إطلاقاً، كما يُظن. فالترجمة، مثلاً، قد أسفرت مراراً وتكراراً عن ابتكار مفردات جديدة بلغات كانت غريبة عن المعرفة ذات الصلة. وفي أكثر من حالة، كان كثير من المترجمين ينتجون كلمات كثيرة، تنافسية، غير كاملة مع معايرة حقيقية تأتي فقط في تاريخ متأخر جداً، عبر ترجمة قام بها «أستاذ» معترف به. السجل غني بتعقيدات لغوية متداخلة؛ وينبغي ألاّ تأمل دراسة ملتزمة لهذه التعقيدات في الوصول إلى نماذج صياغية.

يبدأ بحثي عند نقطة نوعية محددة، هي: نقل علم الفلك اليوناني إلى روما. واخترت نقطة الانطلاق هذه لأنّه في هذه المرحلة ظهرت أدلة كافية على نمط التتبع التاريخي المشار إليه أعلاه. ومع ذلك هناك سبب آخر لاختياري هذا. ما زال العلماء، منذ زمن طويل، يرون العلم اليوناني مصدراً فكرياً ضرورياً لبناء العلم الغربي الحديث عليه. لم تسفر محاولات عديدة لإزالة ما غشي هذا الصرح من الفهم سوى عن نتائج قليلة، إجمالاً-على الأقل بمعنى التأثير التاريخي. لم يدع الدليل النصي أيّ شك بشأن قوى ما يصطلح عليه عموماً بالفكر اليوناني. فالسؤال المطروح هو: أيّ يوناني تعني؟ أو لنطرح السؤال بطريقة مختلفة، إلى أيّ مدى نستطيع مَدَّ هذه النزعة التملكية في وجه ما جرى للمادة النصية الفعلية المشمولة،

وفي وجه التحولات الكثيرة والمتعددة الجوانب التي حصلت لإعادة تشكيل المجموعة النصية ذات الصلة؟ ستبين الفصول الثلاثة التالية مدى سعة الجواب الذي تتطلبه مثل هذه الأسئلة.

إنّ العلم اليوناني في الفترات الكلاسية والهيلينية، كما يُلاحظ غالباً، قد دمج عناصر من سلسلة واسعة من المصادر الثقافية، مثل مصر، وبابل، وأجزاء أخرى من الشرق الأدنى. فأسماء دائرة البروج، مثلاً، نشأت في بلاد ما بين النهرين منذ زمن بعيد (بلنكت 1903 (Plunket). أما الأبراج الأخرى (أكثرها) والكواكب فقد ثبت أنه من الصعب تتبع أصول تسمياتها. هناك بعض الاتجاهات الواضحة من الخيال المشترك في أسمائها: فكوكب الزهرة (Venus)، مثلاً، كان يعرف باللغة السومرية باسم نينديدارانا (Nindaranna)، أي «سيدة السماء الساطعة»، وباللغة الأكادية «عشتار (Ishtar)، أي إلهة الحب؛ وكلاهما، على ما يبدو وبوضوح، اسمان سابقان على اسم أفروديت (Aphrodite) اليوناني. وغالبية الآثار الأدبية، تعد مربكة، على أية حال، فيما يتعلق بدلالات التأثير.[1] وكنتيجة جزئية نقول إنّ الأصول الحقيقية لغالبية الأسماء والمصطلحات العديدة في علم الفلك اليوناني تظل غامضة وربما تظل كذلك دائماً. إذ لم يبق الكثير منها بأية صيغة يمكن تتبعها لكونها مشتقة من التراث الشفوي وسارت وعدلت منذ عصور ما قبل التاريخ. «ويبدو أنّ هذا الكثير متأكد من، وأن صورة السماء في العالم القديم قد شكلت عبر عملية حمل ومخاض، صورة زوَّدها شعب الشرق القديم ليس فقط بما هو جوهري بل بكثير من التفاصيل، أيضاً. [كونيتش 170 ،Kunitzch 1974].
طالما أنّ جزءاً كبيراً من سلسلة نسب الخطاب الفلكي اليوناني بعيد المنال، فلا أبالي بمسيره: سواء كان المسار انتقالاً للغة من يد إلى يد، أو جمعها في أنظمة معينة. ولكن هذا يتطلب أن يدرك المرء على الفور حدوداً أو

1. للاطلاع على أمثلة. يبدي لويد (279 ,1991) [Leoyd] الملاحظات التالية: «من الواضح كيف أن أفكاراً معينة. ومعرفة. وأساطير. وتقنيات تسافر. ولماذا بعضها يسافر بسهولة وأخرى ببطء. إنما هي قضايا بحاجة إلى حل وحسم كل حالة على حدة. هناك في واقع الأمر إشكالات هامة ومتعة تتعلق بفشل الانتقال. عندما يوجد تواصل ثقافي كما توجد إشكالات ذات صلة بالانتقال الناجح....»

قيوداً معينة. فالمترجمون العظام، ومصنفو الحقب الكلاسية والوسيطة عاشوا وكتبوا ضمن ثقافة المخطوطات. وما يعنيه ذلك أنّه لم يكن هناك علم ثابت ومستقر كلياً، بقدر العلم الموجود في الكلمة المكتوبة. إنّ عدم حسم الثقافة المخطوطة التي شوه النساخ الأفراد نصوصها بانتظام من خلال الأخطاء، والحذف، والاختصار، وسوء الفهم، والإضافات، وبفضل تغييرات تحريرية حاشدة، يعني أنّ أعمالاً قليلة قد تكررت بدقة، وأنّ عدداً كبيراً يتعذر ضبطه من نسخ أيّ نص وجدت في أيّ وقت واحد. ومن مظاهر الثقافة المخطوطة هو الافتقار إلى معايير معترف بها للترجمة ذاتها: والتراجمة أيضاً كانوا عرضة للأخطاء والحذف (مثلاً، عندما لا يفهمون نصاً)-ولكن الأهم من ذلك أنّهم كانوا أحراراً في تغيير العمل عن وعي، وإضافة أمثلة جديدة، وإعادة ترتيب الفصول أو اختلاق فصول، وإقحام تعليق، وتغيير الصياغة كلما شعروا بحاجة إلى ذلك؛ وكانوا يفعلون ذلك غالباً.

اعتبارات إبداعية: حالة بطليموس

أمّا وأنّه قد قيل ما قيل، فلا بد أيضاً من التأكيد على أنّه ما من مؤلف كلاسي جاءنا في أيّ شيء مشابه للصيغة الأصلية (رينولدز، ويلسون 1991)، وفي حالة أعظم الجامعين لما هو قديم، ليس لدينا حتى ما يقارب المخطوطة الأصلية مهما كانت، ولا بطليموس بأيّ معنى حقيقي. أما ما هو موجود، بدلاً من ذلك، أو ما كان موجوداً في أوروبا العصور الوسطى كذلك، فهو مؤسسة نصية، أيّ مجموعة نسخ لاحقة وتعليقات زمرة عالية التنوع. وخير ما قيل: «إن بطليموس يشير إلى «مجتمع نصي [ستوك (Stock) 1983] مؤلف من مترجمين، ونسّاخ ومحررين، ومعلقين يونانيين، وبيزنطيين، وعرب، وأوروبيين، كلهم منخرطون في تفسير الكتابات البطليموسية واستعمالاتها. حتى بعد قرن من موت بطليموس (170 ميلادية) كانت أعماله في الرياضيات والفلك تنسخ، وتنقح، وتلخص [جونز Jones 1990]. ربما كان ذلك ضرورياً. إذ كان بطليموس يكتب على لفيفات، وهي مادة عرضة للتلف (وربما

كانت من ورق البردي). إذ عاش في فجر عصر اللفيفات، قبيل ظهور المخطوطات، ومجموعات المخطوطات (حوالي القرن الثالث-الرابع الميلادي). ولكي تبقى أعماله حية كان لابد من إعادة إنتاجها باستمرار، وتحول لتناسب كل حقبة معاصرة جديدة، وأخيراً لابد من جعلها شرعية بفضل نقلها إلى صيغة المخطوطة. لقد جرى ذلك بنتائج رائعة وأخرى بائسة. لقد أدى ظهور هذه الأعمال، وخصوصاً كتاب المجسطي... إلى طمس علم الفلك البطليموسي فيما قبل التاريخ «[نيوجيباور Neugebauer 1975، 5]. وبالمصطلح المادي، هذا يعني أنّ كتابات الفلكيين اليونانيين الأوائل (وهي كثيرة) لم يجر نقلها إلى المجموعات المخطوطة أو أنّها نقلت مؤقتاً بطريقة متقطعة ومتفرقة، بسبب شهرة إنجازات بطليموس، على الأقل جزئياً. ومهما يكن الأمر، فقد حكم على كتبهم بالهلاك في حين أنّ المجتمع البطليموسي نما وكبر. إذ شمل هذا المجتمع بين القرنين الرابع والثامن كُتّاباً سوريين، وهندوساً، وفرساً، وعرباً. حاول الكثيرون من هؤلاء النُسَّاخ والمترجمين أن يظلوا أوفياء، في البداية على الأقل، للنسخ اليونانية التي تلقوها. ولكن أيّ نسخ كانت تلك؟ ما مدى اختلافها عن النسخ الأصلية؟ ولن نستطيع معرفة ذلك بدون الأصل. وما وصل أخيراً إلى أوروبا في أواخر العصر الوسيط كان محذوفاً مرات عديدة من بطليموس، المؤلف الحي لإسكندرية القرن الثاني.

ومن جهة أخرى، جعل بطليموس، في غالب الأحيان، خيالاً أو إبداعاً بمعنى من المعاني الهامة الأخرى ذات الصلة المباشرة ببحثنا هنا. كان كل تاريخ روتيني للعلم يرى في بطليموس السلطة العليا في الفكر الفلكي منذ القرن الثاني الميلادي إلى أن نشر كتاب كوبرنيكوس (Coprenicus) الذي حمل عنوان «De revolutionibus (1543)»- أي من روما الإمبراطورية إلى النهضة العليا. غالباً ما قيل لنا إنّ «العالم الكوني البطليموسي»، بوصفه إطاراً نظرياً سائداً "لإنقاذ الظواهر" حكم علم الفلك الغربي أكثر من ألف سنة. وبغض النظر عن التبسيطات المتكررة (والضرورية) للمسوحات التاريخية، فإنّ ما قيل لنا غير صحيح أبداً، إذ لم تكن مجموعة بطليموس خلال الألف الأولى من كتابتها موجودة

في أوروبا. لقد انتقلت شرقاً إلى بيزنطة، وإلى المجتمعات النسطورية والمؤمنة بأنّ للمسيح طبيعة واحدة في سوريا، وإلى الثقافة الفارسية، وحتى الهندوسية، وإلى الإسلام كما أشار علماء لا حصر لهم ولا عدَّ. ولكن لم يكن له أثر مباشر، أو كان له قليل من الأثر المباشر على الفكر الأوروبي. وكتاب «المجسطي» وهو العنوان العربي لكتاب «الرياضيات التركيبية (Syntaxis Mathematica)، أعظم أعمال بطليموس الفلكية التنظيمية- لم يترجم إلى اللاتينية حتى منتصف القرن الثاني عشر ولم يكن معروفاً على نطاق واسع إلى ما بعد مئة سنة. كان للعالم الكوني البطليموسي نفوذ مهيمن في أوروبا لمدة تزيد قليلاً على مئتي سنة، وحتى حينذاك كان له منافسون هامون. إنّ مثل هذه الأعمال التي ظهرت في شمال البحر المتوسط، كأعمال أراتوس الصولي (Aratus of Soli) «الظواهر» (Phaenomena)، والتاريخ الطبيعي لبليني (Pliny)، وتيمايوس (Timaeus) لأفلاطون حددت المضمون الأكبر للتراث الفلكي المتبنى، في جزء كبير منه، من الثقافة الرومانية الأخيرة.
كان علم الفلك البطليموسي أكثر أحداثه بكثير من علم الفلك عند أراتوس أو أفلاطون-أي أنّه كان هندسياً، ورياضياً، ونظرياً، وبعبارة أخرى، كان عالي التجريد، يتماشى أكثر مع صورة القرن المنصرم التي فضلها علماء الفلك (الذين، حتى الآن، كانوا هم الذين يكتبون تاريخ علمهم). أمّا الذي كان موجوداً فعلاً في أوروبا العصر الوسيط، قبل القرن الثالث عشر، فكان شيئاً مختلفاً. إذ كان يتألف أساساً من ملخصات في «كراسات» تصف حركات السماوات بعبارات بسيطة، مصاحبة بصورة متزايدة بتقديرات حسابية تساعد على تقدير مواقيت الأعياد المختلفة، وتهذيب التقاويم الموجودة واستبدالها، وتحديد المواعيد المناسبة للبذر والحصاد، وما إلى ذلك. يكتب أولاف بيدرسون (Olaf Pederson) قائلاً: « منذ البادية حتى النهاية، كانت العصور الوسطى مشرّبة بالفكرة القائلة إنّ لعلم الفلك صلة مباشرة بالوضع البشري أكثر من سواه من العلوم الأخرى» (1978،303). ورثت أوروبا العصر الوسيط عن روما فكرة أنّ السماوات مملكة عظمى من العلامات والآيات محصورة قراءتها بالتنبؤ بالمستقبل، ولكنّها تتضمن، مع ذلك أموراً كثيرة عن الحاضر والماضي

على الصعيدين الخاص والعام معاً. ولذلك، ظلت النجوم والكواكب بريئة من الافتراضات النظرية في أوروبا لأكثر من ألف سنة: كانت النجوم بدلاً من ذلك مملكة تحتك فيها التصورات القديمة عن الحاضر الإلهي، والمصير التنجيمي، والانتظام الحسابي وتتصادم فيما بينها.
عندما وصل «العالم الكوني البطليموسي» كان يمثل نمطاً جديداً من علم الفلك. وكان المجتمع النصي الذي صار بطليموسياً هو صاحب النفوذ المحوري الذي ساعد على تحويل السماوات إلى ظاهرة رياضية حقاً، الأمر الذي سرّع امتلاك العلم لها. لقد أعاد كوبرنيكوس الذي جاء بعد بضعة قرون، تنظيم الأمور. إذ كانت أراضي ما قبل القرن الثاني عشر والتي صارت تُعرف باسم أوروبا تعتمد على سماوات روما أكثر مما تعتمد على سواها، لذلك تستدير الآن إلى هذه السماوات وأصلها في العلم الهيليني.

خلفية: سمة العلم اليوناني في العصر الهلّينستي

إنّ علم الفلك الروماني، بوصفه ظهر إلى الوجود في أواخر الحقبة الجمهورية لغاية الحقبة الإمبراطورية، كان كله تقريباً نتيجة الترجمة من الأعمال اليونانية التي ظهرت مع الثقافة الفكرية الهلينستية، وإعادة كتابتها. كانت النصوص التي اتخذها المؤلفون الرومان نماذج لهم اختياراً هاماً وخطراً بمعنى ما. لقد ضمن امتصاص هذه الأعمال في الثقافة الرومانية أن يبقى قسم من النظام النصّي الكامل للعلم اليوناني قروناً عديدة بعد ذلك، أحد قسميه وهو (الأكثر صلابة وتعقيداً) ينتقل إلى الشرق الأوسط والإسلام، وينتقل القسم الآخر إلى أوروبا اللاتينية. سوف يندمج هذان المساران-ليس دون صراع على الهيمنة-فقط في القرنين الثالث عشر والرابع عشر في فجر حقبة أخرى من الترجمة الغزيرة.
لقد تمثل تيارا العلم الهيليني بأعمال فنية معقدة متقدمة من جهة، وبتحويلهما الانتقائي إلى العلوم شعبية، في قالب أدبي عال أحياناً، من جهة أخرى. الفئة الأولى تشمل المقالات الرياضية التي أنتجتها نخبة صغيرة تضمنت مؤلفين من أمثال يودوكسس (Eudoxus)

وإيراتوستينيس (Eratosthenes)، وهيباركوس (Hipparchus)، وأريستاركوس الساموسي (Aristarchus of Samos)، إضافة إلى بطليموس. كان لهؤلاء الرجال دخولهم الخاصة بهم أو كانوا يعملون في ظل حاضن لرعاة أثرياء، كما أنّ الحرية الفكرية ساعدتهم على تكريس الوقت والجهد اللازمين لإنتاج معالجات معقدة لمسائل فلكية متنوعة (مثل الحركة الكوكبية وحجمها). كانت أعمالهم تكتب لمن هم أمثال المحققين، مستخدمين مفردات متخصصة، وحسابات صعبة، ومناقشات وتعليلات هندسية متقدمة.[2] كان يظن أنّ التوسع المؤثر لهذا العمل العلمي الذي بدأ في أواخر القرن الرابع قبل الميلاد قد ارتبط بسلسلة من العوامل الاجتماعية التي التقت لتشجيع الرعاية الملكية بين الأتوقراطيين المتنافسين الذين سيطروا على قطع مختلفة من إمبراطورية الإسكندر الكبير بعد موته في العام 323 قبل الميلاد، والذين سعوا لاكتساب شيء من المنزلة الرفيعة والحياة الدنيوية المقترنة بالتعلم العالمي في عصر أصبحت مكتبة الإسكندرية فيه رمزاً للحضارة العالية في أنحاء بلاد البحر المتوسط كلها [غرين Green 1990]. ومن المؤثرات الهامة الأخرى الانتشار السريع للقراءة والكتابة وانتشار شراء الكتب بين الناس. إنّ مجرد عدد النصوص التي حوتها المكتبات في الإسكندرية وبيرغاموم (Pergamum)، وما قلد منها محلياً في مدن عديدة، يوحي بأنّ إنتاج النصوص وسوق الكتاب كانا متطورين جداً. والواقع أنّ أحد علماء العصر، قال حديثاً إنّ:

«الكتابة كانت مهنة وسعياً متواصلاً شعبياً بصورة استثنائية في العصر الهيليني؛ وأنّ... الكلمة المكتوبة حينذاك كانت تهيمن على الحياة القانونية والسياسية والاقتصادية والخاصة... وأنّ مستويات المعرفة في حقول العلم كلّها، وميادين العلوم التكنولوجية والحرفية والمالية والعسكرية قد دونت في كتب نصّية متخصصة كما أنّ البحث العلمي

2. رغم أنها مؤرخة نوعاً ما. إنما يظل المرجع الممتاز في هذا الحقل هو كلاغيت (Clagett) 1957. أما فيما يخص المسح العام للفكر الفلكي خلال هذه الفترة. فإن أفضل ملاذ حديث هو نورث (North) 1995.

قد سُيّر بالمثل في كتب منشورة... وأنّ ورشات نسخ كبيرة قامت من خلالها حشود من النُسَّاخ بإعادة إنتاج نصوص عن طريق الإملاء إضافة إلى ورشات تجارة الكتب بالمفرق منظمة تنظيماً جيداً وبذلك ضمنت انتشار الكلمة المكتوبة التي لم يكن يضاهيها شيء في أيام اللاتينية في العصر الوسيط.»ديهل (281) ،Dihle 1994.

يبدو ذلك حديثاً جداً، خصوصاً مع افتراض أنّه لم يبق سوى قليل من الأدلة على هذا الناتج الأدبي. وعلى الرغم من اتساع مستويات القراءة والكتابة العامة كثيراً منذ العصور الكلاسية، إلا أنّها بقيت متواضعة قليلاً ومحصورة في طبقات من الأفراد [هاريس 1989 (Harris)]. ولكنّ من الواضح أن بعض أنماط الأدب قد نمت نمواً كبيراً في الحقبة الهيلينية، من بينها، من حيث المبدأ، كتيبات أو كراسات «متنوعة تنوعاً هائلاً يتجاوز الكتيبات الطبية والمنطقية وغيرها من منتجات العصر الكلاسي». (الشكل 1؛ هاريس 1989، 126).
وفيما يخص مفكرين من أمثال يودوكسوس أو هيباركوس الذين تقدمت أعمالهم خصوصاً في المعالجات الرياضية، كان لتوسع القراءة والكتابة وانتشارهما أثر سلبي وإيجابي على حد سواء. لم يكن ذلك لمجرد أنّ أكثرية الناطقين باليونانية كانوا مهتمين بعلم الفلك من أجل علم التنجيم أساساً، بل للأمر علاقة بحدود معرفة القراءة والكتابة نفسها، بالكيفية التي كانت تعلم بها، وبتشجيعها، وتوجيهها. كانت دراسة المنطق وتعليمه يهيمنان على التربية والتعليم في العصر الهيليني ومن أبطال هذه الدراسة وهذا التعليم إسوقراطيس (Isocrates) الخطيب اليوناني الشهير في مطلع القرن الرابع [مارو Marrou 1956؛ وبوين Bowen 1973]. شملت مدرسة إسوقراطيس منظومة واسعة من الموضوعات (أوسع بكثير من منافسيه الرئيسيين الصوفيين)، ولكنّها كرست بصورة متزايدة بعد موته إلى التحليل النصي لمصادر أدبية أساساً. لقد تعمق هذا الاتجاه بالأيدي الهيلينية وألحق به ملحقات عملية جديدة. لقد جرت بعد الاسكندر محاولات هائلة لبناء الدول، بالمقارنة مع الدول المدينية على طبقة جديدة من العاملين المدنيين المحترفين، والجنود المحترفين، والدبلوماسيين، والقوى العاملة الأقل

تعليماً، والبذخ الملكي. إنّ التحضر المتزايد، والكفاح المدني، والتجارة المتوسعة، والعالمية، كلها تتطلب أن يشذب القادة مقدراتهم على صياغة الأفكار وإدارتها والسيطرة عليها، وعلى إحداث مجتمع متعلم، في الوقت نفسه، قادر على توظيف الكلمات لمنفعته الخاصة. في مثل هذا المناخ، سرعان ما تحولت تقنيات الإقناع وأدواته-خصوصاً تلك التي تجسدت في أعمال أدبية وفلسفية-إلى متطلبات للتقدم حتى وهي تحقق نجاحاً دنيوياً في مجتمع بلاط مبذر.[3] وبحلول القرن الثاني قبل الميلاد عندما جرى أول اتصال بالثقافة الرومانية، استقر التعليم الهيليني على أنماط من التحليلات اعتبرت الميزة الأسلوبية والبلاغية أكثر أهمية من أي مضمون آخر (ديهل 1994، 283). وكانت النتيجة المشتركة هي إبعاد الكتابات العلمية التقنية من المنهاج ومن غالبية الخبرة الأدبية الشعبية.

لا يعني هذا أنّ الناس لم يأبهوا بالمعرفة ذات النمط العلمي. بالعكس، كانت الحاجة إلى ظهور أشخاص واسعي المعرفة في عصر المكتبات الكبيرة ذات تأثير قوي بين الشعب المتعلم، وفي حين كان يُعتقد أنّ بعض حقول المعرفة كالطب تُعد اختصاصيّة مستوطنة في مدى رؤيتهم، كانت النجوم والكواكب أمام أنظارهم يرونها ويتأملونها ويفكرون فيها، وربما يدركون كنهها. فالمطلوب، إذن، حينذاك هو أشكال، أو صيغ، مبسطة من المعرفة الصعبة.

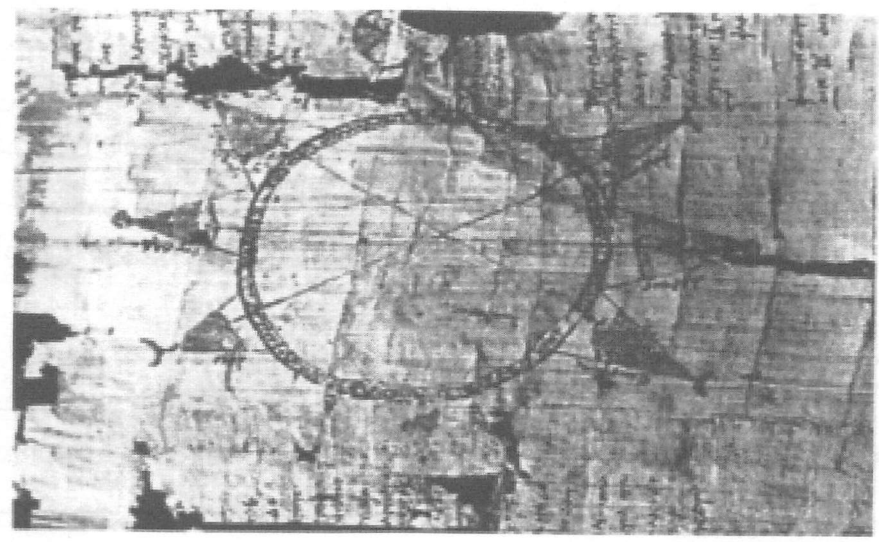
تراث الكراريس/المرشدة:

قدّم المجتمع الهيليني الفكري جوابين لمطلب التعميم الشعبي. أحدهما يتضمن كتابة «الكراريس/الكتيبات» التي تضم خلاصات معرفية بصيغة نثر قابل للفهم يربط حقلاً معرفياً واحداً أو حقلين بعشرات الحقول في أيّ مكان. يُعد أرسطو نفسه، من وجهة نظر معينة، نموذجاً كبيراً لهذا النمط من الكتابة إذ ظلت معالجته الموسوعية لكل شيء بدءاً من الشعر إلى علم الأرصاد قروناً تجسيداً لطموحات المكتبات الكبرى نفسها. كتب وريث أرسطو المباشر، ثيوفراتوس (Theophratus) (حوالي 287-370 ق.م)

3. للاطلاع على بحث موسع في هذه الموضوعات وما يتصل بها، انظر جايغر ((Jaeger 1945 – 1939 (خصوصاً الجلد 3). وبترز (221 – 185) 1973 (Peters).

كتيبات في علم النبات، والحساب، والهندسة، والفلك فحَوَّلها نجاحها إلى خامة بينٍ يدي المجمّعين اللاحقين الذين كانوا يستخرجون منها باستمرار نصوصاً كاملة لأعمالهم. والواقع أنّه شاعت ممارسة ما نسميه اليوم بالانتحال إذ كانت تحل أجيال متعاقبة من الكراريس محل أسلافها كلياً تقريباً حتى عندما كانت النصوص الأقدم أكثر دقة وشمولية. لقد قُرئ أعظم جامع للمعرفة وهو بوسيدونيوس (51] 135-Posidonius ق.م] على أوسع نطاق وفُككت كتاباته وأعيدت صياغتها واستوعبها مؤلفون لاحقون بحيث لم يبق من نتاجه الأسطوري الذي بلغ مئات النصوص، عمل واحد. ولدى محاولتنا عكس عملية التصفية التاريخية هذه-باستخلاص الشظايا، وشظايا الشظايا المختلفة التي امتلكها الكتاب من بعده، وإعادة تجميعها-يمكننا (تقدير أعماله المفقودة [ستاهل (53 ،1962 (45-Stahle)]). ومع ذلك، إذا مسحت أعماله الناجحة ذكره واسمه، فإنّ ذلك يعود إلى طبيعة التراث الأدبي الذي جعله بوسيدونيوس نفسه نواة للأعمال الأخرى.
كان من الشائع الإشارة إلى كتابات الكراريس بوصفها جهداً بذله مهنيون أو هواة.[4] حتى إنّ أحد علماء أدب الكراريس المشهورين يذكرنا أنّ كلمتنا «جامع» مشتقة من الفعل اللاتيني الذي يعني «ينهب/يسرق» (ستاهل 1962، 55). يبدو أنّ هذه الآراء التي ربما تكون مفهومة من موقع محقق حديث موسوس بالغ الدقة، لا تتلاءم قليلاً مع وجهة النظر التاريخية الأوسع. بل الأكثر معقولية عن أمثال بوسيدونيوس، وثيون السمرناوي (Theon of Symrna)، وذريتهما الرومانية مثل فارو (Varro)، وبليني الأكبر (Pliny the Elder) بوصفهم كتاباً بأساليب مختلفة-أي، ليس بوصفهم مؤصلين أو مبدعين أو حتى نقاداً ومعلقين، بل بوصفهم ناقلين، حاملين، مراسلين، يجمعون بين وظيفة المؤلف ووظيفة الناسخ. فمثل هؤلاء الكتاب قاموا بوظيفة حقيقية هامة ضمن المملكة الاجتماعية الأكبر للإنتاج المعرفي: فهم قد أعادوا توليد المعرفة أثناء حقبة طويلة عندما كانت النصوص أشياءاً مادية هشة بوجه خاص (انظر الشكل: 1) وعندما لم يكن النُسَّاخ (الذين كانوا عبيداً في غالبيتهم) موثوقين دائماً لحفظ ما حدث من

4. انظر على سبيل المثال ستاهل (55) 1962 (Stahl) وغرين (642) 1990 (Green).
إضافة إلى البحث الموسع في لافرانك (1964 (Laffranque وإيديلشتاين (Edelstein) وكيد Kidd) 1972)



الشكل 1: جزء من أقدم ورقة البردي يونانية موجودة (مطلع القرن الثاني قبل الميلاد). إنه نص فلكي ابتدائي. ربما كانت كراسة من نوع ما. تحمل صوراً فجّة معناها غير واضح دائماً. تعرف بـ«بردي يودوكسوس» يحتوي العمل على مجموعة حروف أولية تحمل اسم فلكي مشهور. متحف اللوفر. أوراق البردي الفلكية. اللوفر E2325.

قبل، وعندما كان تغيير الذوق الأدبي يتطلب إعادة سرد الماضي بقناع بلاغي من الحاضر، جزئياً على الأقل، ومع ذلك، عندما كان المشاهير من مؤلفي العصور السابقة يعتبرون آنية الحكمة اللامحدودة زمنياً، كان لابد من السماح لنمط عبر عن نفسه ذات يوم بصيغة رائعة من التعبير عن نفسه فيما بعد خشية أن تعطي المواهب العادية للناقلين المختلفين سلسلة من التلوثيات التي تقلص، بدورها إسهام «المستعيرين» المستقبليين. يبدو جلياً من كتابات الجامعين من أمثال ثيوفراستوس وسترابو، وحتى بطليموس (رغم استبعاد عمله الفلكي) أن توظيف الماضي كمعير كريم للكلمة والفكرة يخدم أغراض الكسب الخاص والجماعي.

لا يعني هذا إيجاد عذر كامل لأساليب الانتحال التي كانت موجودة بوضوح. ولا يمكن لذلك أن يفسّر السرقة المباشرة التي سادت بين المعاصرين, إذ كانت الكتابة مرتبطة بدقة في الطموح، والمكانة، والنجاح الدنيوي. ومع ذلك فإنّ قدراً كبيراً من «السرقة» التي حصلت، كانت في واقع الأمر تناقش لصالح القوة القانونية المتعاظمة للكلمة المكتوبة في زمن كانت تكنولوجية الوسط الكتابي نفسها (ورق البردي والرق، وما إلى ذلك) ضعيفة جداً وعرضة للتلف. يجد المرء، في واقع الأمر، أن الناقل-الجامع كان شخصية مركزية في الثقافة الفكرية الأوروبية، ليس قديماً فحسب، بل أيضاً خلال العصور الوسطى، والنهضة، وحتى إلى ما بعد ذلك، إلى القرن السابع عشر، إلى شخصية معارضة للإصلاح مثل غيامباتيستا ريكيولي (Giambattista Riccioli) الذي أصبح في زمنه الكتاب المطبوع أخيراً هو الوسيلة الوحيدة للمرجعية الشرعية. إنّ الاستمرار في إعادة كتابة ما هو مكتوب بصورة مثلومة ومتبجحة، مهما كانت معائب ذلك بالنسبة للعلم الحديث، يحدد عملية حاسمة في تاريخ المعرفة الغربية. ليس غريباً أبداً أن وجد المؤلفون الرومان، بكل ما لديهم من ثروة براغماتية، الاستمرار في ذلك منسجماً مع حاجاتهم عندما اتصلوا أخيراً بالأدب اليوناني.

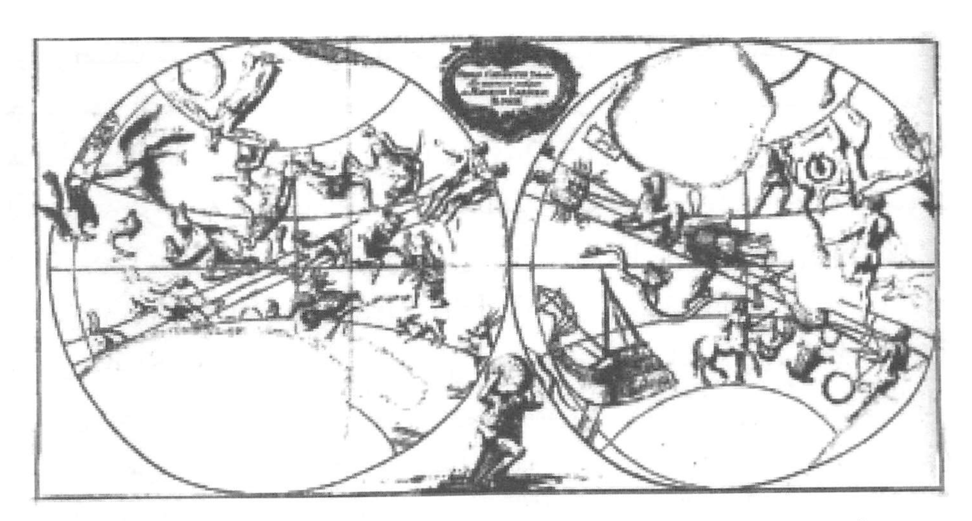
أراتوس الصولي: الظواهر

من غير المحتمل أن يضاهي نفوذه أي كتيب في علم الفلك الهيليني

أي وصف شعبي شائع وحيد من نوع مختلف. لم يكن هذا العمل نتاج جهد أحد الهواة البارعين أو عالم ضليع، بل هو إنجاز شاعر ذي ميزة هامة: إنّه أراتوس الصولي (حوالي 240-315 ق.م) الذي كانت ملحمته السماوية ذروة في إحياء الشعر التعليمي المواعظي الذي أطلقه هيسويد (Hesoid) قبل قرون [هتشينسون 36 ،1988 Hutchinson-214؛ غرين 183 ،1990 ،Green-86]. تمثل قصيدة «الظواهر» الملونة والمرحة أحياناً والمؤلفة من منتي بيت سداسية التفاعيل، إعادة كتابة عملين نثريين، أولهما وصف شعبي للأبراج وحركاتها بقلم عالم الفلك يودوكسوس (Eudoxus) وثانيهما مقالة عن علامات الطقس بقلم خليفة أرسطو/ثيوفراستوس (Theophrastus). أخذت غالبية القصيدة، كما أخذ عنوانها ذاته، من كتاب يودوكسوس. ولكنها حوت أخطاء وبيانات مغلوطة سرعان ما كشفها الفلكيون بمن فيهم هيباركوس (Hipparchus)، الذي ربما كان أعظم باحث ضليع في مراقبة الكواكب نظرياً قبل بطليموس. لم يكن أراتوس، على أية حال، مهتماً بالإحكام والدقة، أو بالتعليل الرياضي من أي نوع. إذ كانت الأبراج والكوكبات بالنسبة لقلمه مصدر خيال رائع ومخزن فرص ومناسبات شعرية. كان يشير إلى الاستخدامات العملية للعلامات السماوية التي يقوم بها البحارة والمزارعون والجنود والناس العاديون. إنّه لا يتحدث عن الكواكب-التي كانت البؤرة الأولية لعلم الفلك الرياضي حينذاك-بل يستدير بعيداً عنها خائفاً معللاً نفسه قليلاً:

«تعد الأفلاك الخمسة الأخرى المختلطة بـ (الأبراج) وتتدحرج متحولة من كل جانب، من طبقة مختلفة تماماً.... ولم تعد الأفلاك الأخرى تحدد، بوصفها دليلك، أين يقع مسار تلك الأفلاك لأنها كلها تتبع مساراً متحولاً، ولأنّ دورتها طويلة جداً... وعندما أصل إليها تنهار جراتي، بيد أنّي أستطيع الحديث عن أفلاك ذات نجوم وعلامات ثابتة في السماء.» (أراتوس 1955، 243).

يتحدث أراتوس عن مقدرته على الحديث عن النجوم، وليس عن شرحها أو توثيقها. يقدم نصه سرداً لا نهاية له متألقاً للعلاقات الفيزيائية (الفضائية). حوّلت هذه إلى مفاعيل قوة الحياة المنطوية في الحركة، وهو أمر تتطلبه



الشكل 2: كرة فارنيس (Farnese). أقدم خريطة باقية للأبراج من اليونان وروما. ممثّلة كما وصفت في قصيدة «الظواهر» لأراتوس الصولي. الكرة نسخة رومانية (القرن الثاني ميلادي) من أصل هيليني. يرفعها تمثال أطلس فوق رأسه. أضيفت في عصر النهضة. المكتبة البريطانية. مانيليوس (Manilius) h.2.685.

الصيغة الأدبية للشعر التعليمي:

«سترشدك قدماها [قدما أندروميدا (Andromeda)] إلى عروسها، بيرسيوس (Perseus) الذي يحملهم على كتفيه إلى الأبد. لكنه يتحرك في الشمال أطول من سواه. يده اليمنى ممدودة تجاه عرش أم عروسه [كاسيوبايا (Cassiopeia)]، ويخطو خطوة واسعة وهو يلاحق ذلك الذي يضطجع عند قدميه، مغبّراً في سماء زيوس.» (ص 227)

مرّة أخرى، ليس هذا علم فلك، بل استعمال رشيق لمادة فلكية. إنّه لا يتعلق بالنجوم وأوصافها، بل بترتيبها البصري والصورة التي استدعاها هذا الترتيب ذات يوم. لقد كتب أراتوس، في الحقيقة، «الظواهر» على هيئة خريطة للنجوم يمكن بفضلها تذكر السماوات، مرسومة (الشكل 2) وتحويلها إلى جزء من الذاكرة الثقافية. يعد هذا الشعر السداسي التفعيلة والأسلوب القديم ذي التاريخ المبجل الذي يعود إلى العصور الشفهية، هو العربة الشعرية المثالية لمثل هذه الحكايات الاجتماعية القديمة ذات الحسم التراجيدي إلى حاضر مفعم بالتغير واللاأمن. وفي النهاية، ليست هي السماوات التي يعيد أراتوس إحياءها بل هي الرؤية الأرضية (الرواقية)

للثبات في خضم الفوضى. [سيل (Sale) 1966].
إذن، تُعدّ تسمية «الظواهر» بأنّها عمل «شعبي» تسمية مُضلِّلة. إنّ هذا العمل يمثل الاستعاضة عن العلم بالأدب في الثقافة الهيلينية التربوية التعليمية. إنّه لا يُعلِّم شيئاً أو يُعلِّم القليل من الفكر الفلكي وما حققه من تقدم في زمانه، ولا يسعى إلى ذلك-بل هو يروي عن النجوم». إنّ الشهرة الهائلة الدائمة التي اكتسبتها هذه القصيدة والتي شهدت بها تعليقات متحفظة كثيرة وترجمات عديدة إلى اللاتينية (انظر أراتوس 1955، 94-190) تثبت بُعد المسافة بين علم الفلك الغني والذوقٍ والاهتمام الشعبيين. ومن المفارقات الصارخة (والتي يرد ذكرها كثيراً) والمتعلقة ب»الظواهر»، هي أنّ هيباركوس كان في نظر الكثيرين من العلماء أعظم عالم فلك وأكثرهم إنتاجاً [نيوغيباور Neugebauer 1975].
لم يبق من كتاباته النظرية والمتعلقة بالمشاهدة، بما في ذلك ما يخصٍ اكتشافاته العديدة وتهذيباته لمفهوم الفلك التدويري، أيّ شيء إطلاقاً: والنص الوحيد الذي بقي هو تعليق هيباركوس الموجز والمكتوب على عجل بشأن أراتوس.

ترجمة التراث اللاتيني: روما والسماوات البالغة الضخامة
الآراء الرومانية في الثقافة اليونانية:

هناك مقولة تنسب إلى هوراسٍ (Horace)، بل ربما يكون أصلها أقدم من ذلك، مفادها أنه ما أن فتحت روما الإيجية حتى استعبدتها اليونان من خلال ثقافتها الفكرية.[5] تبدو هذه العبارة؛ لكثرة ما تقتبس، غير قابلة للدحض، باديٍ ذي بدء: لأنّ الشعراء والفلاسفة الرومان اتّبعوا النماذج اليونانية حرفياً طيلة قرون عديدة. وكذلك الحال، جاءت فكرة «إبداع» لتدل على إعادة كتابة قليلة لمواد مترجمة موجودة في حين جاءت فكرة «تلويث» لتدل على عدم ملاءمة مجاورة قطعتين أو أكثر (مثلاً، مشهدين) خارج النظام أو إدخال مقطع فيهما من عمل يوناني مختلف [دى ألتون

5. الرسائل الإنجيلية 59 – 157. II .I. النص اللاتيني هو: «Graecia capta ferum victorem cepit et artis intulit agresti Latio».

[D› Alton 1962]. ولكن إن كان إدعاء هوراس بالنفوذ اليوناني في صميم الموضوع، فإنه يفشل فشلاً ذريعاً في بيان ظرف أكبر للعلاقات الرومانية-اليونانية في إجمالي الأدب.
تضمّن موقف المفكرين الرومان الأكثر إحكاماً، والذي شوهد عبر قرون عديدة، مزيجاً من الإعجاب والمنافسة. إنّ المكونات الدقيقة لهذا المزيج، إضافةً إلى أجزائه النسبية، تختلف اختلافاً كبيراً من كاتب إلى كاتب، وأحياناً حتى ضمن عمل كاتب واحد. بيد أنّ آثارها موجودة بكل وضوح في كل مكان وتصل إلى نتيجة أعمق مفادها أن الجهد الأكبر للثقافة الرومانية كان مُنصبّاً على محاكاة التعليم اليوناني ودمجه واستبداله في النهاية. هكذا كان الهدف المعلق في الترجمة نفسها، أحياناً (كما سوف نرى). إنّ المقدرة على إعادة إبداع أفضل ما قدمه اليونانيون تعني المقدرة على إنتاج نماذج جديدة تفوق، أو على الأقل تحلّ محل، الأصول اليونانية [كوبلاند 32 ،1991 [29-Copeland]. إنّها لحقيقة هامة أن كان المؤلفون الرومان نادراً ما يذكرون «الترجمة» إلا في سياق المصادر اليونانية: حتى في عصر الإمبراطورية، عندما حكمت روما أواسط البحر المتوسط وشرقه كلها تقريباً، بما في ذلك شمال إفريقيا، لم يرد ذكر إحضار أعمال لاتينية متأصلة في لغات كالقبطية (مصر)، أو الفينيقية، أو الفارسية، أو حتى، في الجزء الأكبر، في العبرية. فالثقافة الهيلينية بذاتها كانت عالمية بصورة مكثّفة ومعقّدة، ومزيجاً من مؤثرات عديدة. بيد أنّ روما، حتى في خضم حضريتها المتعددة الجوانب، لم تر الأمر كذلك في ميادين المتابعة الفكرية. وهكذا احتفظت الترجمة بجزء كبير من هذه القوة: لقد أثبتت أنّها الوسيط الذي أمكن التعبير بفضله عن الاعتماد الروماني «الإنجاز اليوناني» المتماسك نسبياً، والتغلب عليه.
ليس المراد فرض زي واحد رمادي كئيب على الثقافة الرومانية كلّها. فعلم الفلك، كما فُهم وكما مُورس ضمن الإمبراطورية الأكبر، كان شأناً مختلفاً. فقد وثق ألكسندر جونز (Alexander Jones) حديثاً (1994)، مثلاً، أن مستوى النشاط الفلكي الأكثر تعقيداً وتقدماً كان موجوداً في مصر الرومانية وأمكنة أخرى، منذ نهاية الفترة الهيلينية حتى أواخر القرن الثالث الميلادي. كانت غاية الأكثرية العظمى لهذا النشاط القائم على الوثائق المدقّقة، هي

التنبؤ التنجيمي: جداول عددية، خرائط البروج، وتمارين حسابية أخرى، كلها كانت مركزة على التنبؤ بالأحداث السماوية ورسم معان أرضية لها. فضلاً عن أن الأساليب المستخدمة في النصوص اللاحقة في القرنين الثاني والثالث الميلاديين، جَمعت بوضوح تقنيات حسابية بابلية قديمة مع وسائل حسابية أحدث متأثرة بجداول بطليموس الميسَّرة (خصوصاً، المقطع المجدول من المجسطي). كلّها كانت أكثر تقدماً بكثير مما كان يُمارس عموماً ويفهم في روما نفسها. فمصر، في النهاية، وجوهرتها الفكرية، الإسكندرية، كانت مركزاً للفكر الهيليني. كان للتنجيم دور قديم ومقدس ضمن الممارسة الدينية المصرية، ويبدو جليّاً، أنّه تم تكييف أساليب مختلفة لتتلاءم مع هذه الحاجة المبجلة بطريقة معقدة. أما في أغلب الأجزاء الأخرى من الإمبراطورية بما فيها روما، كان المنجمون يقومون بدور البلغاء والمعلمين والفصحاء الصغار المتنبئين بطوالع النجوم كأشكال فن الإغراءات الآنيّة (باراتون 1995). كان أمثال هؤلاء الرجال منخرطين في اقتصاد العاصمة الرمزية؛ فهم لم يكتبوا شيئاً أو كتبوا القليل من النصوص، وكانوا مهتمّين باستخدام النجوم لعقد تحالفات مفضلة مع أسر قوية وثرية ممّن يمكن أن يصبحوا رعاة لهم لزمن طويل. من الممتع أن نرى أنهم كانوا يصدون من قبل مؤلفين مثل بليني (Pliny) الذي كتب في الأمور الفلكية والذي كان لعمله أثر واسع في الفترة الوسيطة كذلك.

وفي هذه الأثناء، صبّت روما، في ميدان علم الفلك المكتوب، على النصية اليونانية نمطاً خاصًّا من الانتقام غير المقصود. وهذا واضح تماماً في حقل العلم بما في ذلك علم الفلك. أمّا السلاح الذي استخدمه المؤلفون الرومان هو بالضبط ما رثوه بوصفه قيوداً عميقةً-وضيقاً في الاختيار. والواقع، أنّ الكُتّاب الرّومان أخرسوا بفاعلية غالبية الفكر التقني اليوناني من خلال اختيارهم للكتب التي ينبغي ترجمتها. إذ كانوا يختارون ما يشعرون بضرورته، وما يناسب أذواقهم الثقافية الفورية ومقدراتهم، وهذا يعني اختيار مادة الكتيبات ومفرداتها وما يرد فيها من وصف ورواية، كمؤلفات أراتوس. أما الإنجاز اليوناني الأكبر في علوم الرياضيات فقد وجد ملاذه تحت سقوف أخرى، في حين أن تراثاً

من الملخصات المُطبَّعة بما يلائم النزعات والميول الرومانية، فقد عبر إلى أوروبا القرونِ الوسطى حيث ساد حوالي ثمانمئة سنة. لقد نجحت قوة الاستبدال كلياً في هذا المجال، أكثر مما نجح الجهد النهائي الذي بذله المؤلفون الرومان لمنافسة ما تبنّوه عن اليونان واستبداله. لم تكن النتائج التاريخية مجرد كونها خطيرة وهامة بالنسبة لأوروبا العصر الوسيط: بل برهنت كذلك أنّها عميقة بالنسبة للشعوب الواقعة إلى الشرق حيث وجدت المجموعة النصيَّة الكاملة للعلم اليوناني طريقها إلى ملكيتهم التحويلة الواعية.

كان المطلوب من الروماني المثقف في أواخر الحقب الجمهورية والإمبراطورية، امتلاك عدد قليل متناثر هام من المعرفة المتعلقة بالكلاسيات «اليونانية والبحث باستمرار عن أكثر من ذلك. فقد تربع بوسيدونيوس، الملخِّص الكبير على قمة تلال عالية من المفكرين الرومان. فشيشرو (Cicero) الشاب سافر مشتاقاً إلى رودس ليكون تلميذه، في حين أن أكثر العلماء اللاتين نفوذاً في الأزمان اللاحقة-مثل فارو (Varro) وبليني الأكبر-استعملوا النصوص البوسيدونية كمخزن لامحدود ينهلون منه بذوراً أدبية، ودنيوية، وواقعية، ناهيك عن المقادير الوافرة من المواد في أيّ عدد من الموضوعات. والواقع أنّ عمل فارو «الكتب التسعة للعلوم» الذي ساعد على إرساء روح التعليم الروماني منذ القرن الأول قبل الميلاد وما بعده، يبدو أنه مشتق من النموذج البوسيدوني [لافرانك Laffranque، 1964]. من بين العلوم المشمولة بعنوان فارو، كان علم الفلك، الذي يتوقع أن يكون لدى كل روماني يقرأ ويكتب بعض المعرفة فيه، من خلال ترجمات أراتوس، أساساً. من أين جاءت هذه الترجمات على أية حال؟ من أنجزها وكيف كانت؟ تستحق هذه الأسئلة أكثر من جواب بسيط.

نظريات الترجمة الرومانية: البيئة الأكبر

احتلت الترجمة بوصفها فكرة وممارسة معاً، في أواخر الفترتين الجمهورية والإمبراطورية، مكان ضمن المجال أكبر من الحوار الفكري.

وكان هذا الحوار يعود دائماً إلى مسائل تتعلق بالبلاغة والبيان عموماً وبدور «المحاكاة» خصوصاً. فمنذ البداية كان الكُتّاب الرومان واعين جداً لاعتمادهم على النماذج الأدبية اليونانية. وكان أحد التعابير عن هذا الوعي هو سلسلة معقدة من الموقف المكرس لـ «إيميتاشيو (imitatio)-وهو مصطلح يعني استخدام المصادر اليونانية كأساس لإبداع أعمال باللاتينية. وبغض النظر عن النماذج النوعية المحددة التي ينبغي اختيارها، فإنّ الحوار قد أحاط بمشكلة المحاكاة «العبودية/الاستسلامية» مقابل المحاكاة «الشرعية». فالأشكال الأدنى تضمنت نسخاً للأصل لا حياة فيه، سواء كان يونانياً أو لاتينياً، متمخضاً عن تصفّح النتائج السطحية: «فليس أسهل من تقليد أسلوب شخص في اللّباس أو وضعيته أو مشيته،» هكذا قال شيشرو في هذا السياق.[6] فإن تم ذلك من مصدر لاتيني عُدَّ انتحالاً، وإن تمّ من ترجمة نص لاتيني، عُدَّ تنكراً مسرفاً. ففي مرحلة مبكرة من مراحل الرسائل اليونانية، في أواخر القرن الثالث ومطلع القرن الثاني قبل الميلاد، مثلاً، عندما كان بلوتوس (Plautus) وتيرينس (Terence) نشيطين كانت ترجمات الأعمال اليونانية، كلمة-كلمة إلى اللاتينية سواء بصورة كاملة أو جزئية مضافاً إليها عناوين مختلفة، وتمنح مرجعية رومانية تُعَدُّ «إبداعاً» مشرفاً، والإحضار المحق لكنوز لايمكن الحصول عليها بغير ذلك إلى المستمعين اللاتين، [دى ألتون D› Alton 1962؛ غارتنر Gartner 1988؛ فوهرمان Fuhrmann 1973]. ولكن بمرور الزمن غدا ذلك أقل استساغة أكثر فأكثر. إن الاستعمال المتواصل وإعادة الاستعمال المباشر للمواد اليونانية جعل الكتاب يدركون اعتمادهم، بل حاجتهم لهذا الاعتماد، على اليونان. ويعبر هوراس في «فن الشعر (Ars Poetica)» عن مزيج المواقف المشمولة هذه تعبيراً جيداً، بقوله:

> «من الصعب أن تكتب في مادة عامة بطريقة أصلية. فخير لك أن تروي حكاية طروادة على المسرح من أن تكون أول من أتى بشيء جديد ومجهول إلى هذا العالم. ينبغي أن يكون لك في المجال العام

6. شيشرو. 91. De Oratore II .Xxii. النص اللاتيني على النحو التالي: «Nihil est facilius quam amictum imitari alicuius, aut statum, aut motum».

حقوقاً شخصية خاصة بك إن تجنبت أكثر المبتذل، ولم تتوان في المسار السهل، وإن لم تترجم كلمة-بكلمة، بأسلوب متزلف ولا كمقلد، ألق بنفسك في بئر حيث يحول العار أو القانون الشعري دون نجاتك منه(7)»

يبدو، في نظر ما بعد الرومانسية، أنّ هناك شيئاً متناقضاً في هذه النصيحة ليغامر بالسير خطوات قليلة واهنة حذرة من الدرب المطروق. بيد أنه في عصر الرسائل الرومانية العظيم، كان هذا هو جوهر «الوسيلة الذهبية» الأدبية وينبغي فهمه بأية حال من الأحوال ضمن بيئة وعي الذات الروماني «بالمحاكاة الأمينة»، ذلك الوعي المتجذر منذ قرون [كيني ((Kenney 1982].
هناك جزء من القلق يتضمن إحساساً بأنّ اللغة اللاتينية قد مُنيت بالفقر بالمقارنة مع اليونانية، خصوصاً عندما يصل الأمر إلى الأفكار. يوضح لوكريتيوس (Lucretius) في كتابه «حول طبيعة الأشياء» هذا الإحساس، بقوله:

«ولا تفلت الفكرة من دماغي مهما كانت مهمة شرح مكتشفات اليونانيين الغامضة بالشعر اللاتيني؛ لأنه ينبغي أن نعالج أولاً أشياء خفية عديدة بكلمات جديدة، لأن لساننا الوطني فقير، والموضوع جديد.»(1. 136-41)

يخدم لوكريتوس سيدين بمهارة، مدعياً الطاعة للنماذج اليونانية، وفي الوقت نفسه، للحاجة إلى الأصالة. الصعوبة تكمن في مانح اصطلاحيتها والوعد بالإنجاز الإبداعي. ومع ذلك، كان هذا واقعياً: فالتراجمة الرومان أثروا كثيراً اللغة اللاتينية بفضل جهودهم، في حين أن «الكلمات المبتكرة» كانت تعني إما تحويل المصطلحات اليونانية إلى اللاتينية أو تشويه إبداعي لكلمات موجودة لتقارب الاستعمالات اليونانية (مثلاً، إنتاج أفعال جديدة أو

7. Ars Poetica, 128 – 35. تمثل ترجمتي مزيجاً من ترجمات عديدة بما فيها ترجمة هـ. ر. فيركلاو (H. R. Fairclaugh) [في هوراس (Horace) 1926]؛ وسميث بالمر بوفي (Smith Palmer Bovie) [في هوراس 1959]؛ وكوبلاند (Copeland) [1991, 29].

صفات من أسماء موطدة). وهكذا استخدم الكتاب الرومان اللغة اليونانية وسيلة لإخصاب لغتهم وإتقانها.

لقد حصل الحجم الأكبر من الاستنتاجات الجديدة في القرنين الثاني والأول قبل الميلاد. وتزامن هذا مع زمن أكدت وجهة نظر البلاغة السائدة المنفعة الجماهيرية والخدمة العامة [كينيدي Kennedy 1972]. قال شيشرو، أحد زعماء «فن الخطابة الجديد»، «إن أسوأ خطيئة هي الابتعاد عن الاستعمال العادي والمعاني التي اتفق عليها المجتمع» (De Oratore، 12.1). وهكذا أصبحت الترجمة وسيلة للإذعان لهذه الحدود وتجاوزها بآن واحد. وبفضل تكييف الأعمال اليونانية مع الاستعمالات الرومانية، يتوجه الإحساس بالفرق اللساني نحو اكتشاف فرص للابتكار.

وبما أنه كان ينظر إلى الترجمة بوصفها فرعاً من البلاغة والبيان، فقد كانت تُؤدّى كنموذج من التمرين. فشيشرو، وكوينتيليان (Quintilian)، أكثر كاتبين نفوذاً في هذا الموضوع في أواخر فترتي الجمهورية والإمبراطورية، ناقشا، على التوالي، هذه الممارسة بعبارات واضحة وبهدف محدد هو تشجيع إثراء اللغة اللاتينية:

> «هكذا رأيت أن استخدام التعابير ذاتها (كالخطباء السابقين) لا يفيدني شيئاً، في حين أن استخدام تعابير أخرى (أقل تشذيباً) يعد إعاقة إيجابية... فقررت بعد ذلك... أن أترجم بحرية خطابات أبرز الخطباء اليونانيين. وكانت نتيجة قراءة هذه الخطابات أنني لدى ترجمة ما قرأته باليونانية إلى اللاتينية، وجدت نفسي لا أستخدم أفضل الكلمات-رغم أنها مألوفة تماماً-فحسب، بل أيضاً أصك بالمحاكاة كلمات جديدة علينا، شريطة أن تكون ملائمة.»
> (شيشرو، De Oratore، 1. 155)

وكذلك:

> «كان ينظر الخطباء الأوائل إلى الترجمة من اليونانية إلى اللاتينية نظرة إكبار... فغاية هذا الشكل من التمرين واضحة. فالمؤلفون

> اليونان واضحون فيما يخص وفرة المادة وتنوعها، وفي فصاحتهم فن كثير، بحيث أن ترجمتهم تعطينا رخصة لاستعمال أفضل الكلمات التي نستطيع إيجادها، طالما أن أي شيء نستخدمه يغدو لنا بصورة طبيعية.» (كونتيليان، Institutio Oratoria، X. iv. 3)

كان هؤلاء الكتاب المسؤولون عن إضفاء الأفكار الرومانية على الترجمة، يثبّطون الترجمة الحرفية بقوة. إذ كان يقال إن المترجم ينبغي ألا يكون مجرد جهاز يلتقط كلمة مقابل كلمة وعبارة مقابل عبارة، بل يجب أن ينخرط بنشاط في اختيار اللغة ويراقص الحدود بين المحاكاة والإبداع. ينطبق هذا الوصف تماماً على مهنة الترجمة عند شيشرو نفسه، إذ كانت ترجماته لأراتوس ولعمل أفلاطون «تيمايوس (Timaeus)» ذات أثر هائل. وكان شيشرو يكرر التعبير عن طموحه للترجمة «بمثل هذا المعيار، وبمثل هذا الأسلوب بما يلائم غايتي» (De officiis, 1.6). تحتوي هذه الأقوال التي كانت تطرح مراراً وتكراراً على بذور موقف تجاه المصادر اليونانية اللاحقة التي تقدمت إلى الصدارة بصورة ملائمة في العصر الإمبراطوري. إننا نجد كوينتيليان، مثلاً، الذي ظهرت مؤسسته الخطابية (Institutio Oratoria) في العام 93 بعد الميلاد متشدداً في هذه النقطة: «ينبغي ألا أفهم إعادة الصياغة بالتفسير المجرد للأصل، بل إن واجب إعادة الصياغة منافسة الأصل في التعبير عن الأفكار ذاتها.» (X.v.5). بيد أن الذي أعطى هذا التوجه الجديد صياغته الأكمل والأشهر لدى تزكيته للترجمة بوصفها شكلاً من أشكال التدريب الأدبي، هو تلميذ كوينتيليان ومعاصره، بليني الأصغر:

> «إنك ترغب في معرفة رأيي في أسلوب الدراسة الذي ينبغي أن تتبعه أثناء اعتزالك الحالي. إن أكثر مقاربة نفعاً أنصح بها باستمرار هي الترجمة من اليونانية إلى اللاتينية ومن اللاتينية إلى اليونانية. فبمثل هذا التمرين، يكتسب المرء لياقة وثراء في المفردات، وقوى تشكيل وعرض متنوعة وملكة مماثلة لملكة الإنشاء الأصلي تنجم عن محاكاة أفضل النماذج... من هذا يتوسع فهمه، ويتسع نطاق

حكمه. فليس من الخطأ، بعد قراءتك لمؤلف ما، أن تكون منافسه، إذا جاز التعبير، وتحاول ما يمكن أن تحققه من عندك في الموضوع نفسه، ثم تُجري مقارنة دقيقة لتقرر أيهما أفضل، أنت أم هو. إنك تستحق التهنئة إذا ما اكتشفت أنك متفوق عليه؛ أما إذا فاز عليك دائماً فجائزتك الخزي. [إيبيستولاي (Epistulae) VII. 9.1_4)

لم تعد المصادر اليونانية بحلول هذا الوقت مادة مقدسة يجب التعامل معها بأيد وفيَّة موقَّرة. فقد أصبحت، في بعض أجزائها، تمثل نموذجاً من محنة، وعبئاً لابد من مضاهاته وتجاوزه. لقد تطورت العظمة التي كانت يونانية من نموذج من المناقب الأدبية والإحسان إلى نموذج معاد وخصم. وهكذا غدت الترجمة نفسها أكثر من مجرد تمرين؛ إذ أصبحت تجسد، بوصفها عملية ومنهجاً، «برنامجاً سياسياً يعتبر إحلال روما محل اليونان حالة من الاعتراف بالوضع التأسيسي للفصاحة اليونانية لـ Latinitas.» (كويلاند 1991، 31).

يكمن جوهر هذا البرنامج في المبادئ الأخلاقية الملحقة بدراسة البيان والبلاغة التي اكتسبت الترجمة معناها في إطارها. لقد ساعد الأثر الهيليني في هذا الحقل المركز في أعمال شيشرو، وفارو، وكينتيليان على وضع البلاغة والبيان فوق الموضوعات الأخرى كلها أهمية، ولكن ليس لأسباب أكاديمية. كانت الخطابة برأي هؤلاء المؤلفين هي الوسيلة التي تستخدم بفضلها المعرفة الجديرة بالاهتمام كلها، وبافتراض حضورها الجمهوري وتكريسها للمنفعة المدنية. إن امتلاك قوة الإبداع المنطوق يعني المقدرة في الأمور الأخرى: المقدرة على الإقناع، وكشف الخداع، وتحريك الشعب، وصناعة السياسة، وتأطير القوانين وفرضها، وحفظ النظام، وإرشاد الآخرين إلى الفضيلة. كان فن الكلام، في روما، في المقدمة، ويليه إلى حد أدنى فن الكتابة لأنهما (كما يقول شيشرو) جوهر العلوم الإنسانية (humanitas). إذ كانت الغاية هي إنتاج «رجال طيبين وحكماء» أي رجال يعملون للمصلحة العامة بهدف جعل روما قوية وحكيمة. وهكذا لدى بلوغ علم البلاغة مستوىً عالياً، استطاع تشكيل فرع من العلوم السياسية طالما أنه يمتلك القدرة على جعل أي فرع من فروع المعرفة مقنعاً، بل أكثر

من ذلك، يمتلك القدرة على تحريك عقول الناس وقلوبهم تجاه الفضيلة في خضم أكثر الظروف تقلباً وتحدياً.[8] ويَكمن تفوق الخطابة كذلك في واقعة أنه يمثل نمطاً من العمل الاجتماعي، ألا وهو التطبيق العملي.[9] ويتفق هؤلاء الكتاب على أن الغاية النهائية هي النشاط الأخلاقي. كتب شيشرو يقول: «هذه المهنة كلها مشغولة بالبحث عن الحقيقة، ولكن استخلاصها بالدراسة بعيداً عن الحياة الفاعلة أمر مخالف للواجب الأخلاقي، لأن بهاء الفضيلة وجلالها كله موجود في النشاط.» (De officiis, 1.vi. 19).
أو بعبارة تصب في صميم هذه الفكرة هي: «الخدمة خير من المعرفة النظرية، لأن دراسة الكون ومعرفته ستكون عرجاء ومعابة حيث لا تكون هناك نتائج عملية تُتَّبع.» (De officiis, I. xIiii. 153).
من الصعب تحديد ما إذا كان هذا يساعد على تفسير، أو مجرد تعليل، عدم اهتمام المفكرين الرومان بأعمال العلم الهيليني الأكثر تقدماً. وفي الوقت نفسه، ليس هناك وسيلة لبيان كيفية سعي هؤلاء الكتاب أنفسهم لإحلال مشاعرهم وعواطفهم محل المشاعر والعواطف اليونانية، أفضل من مقارنة تعليقات شيشرو المذكورة أعلاه بتعليقات بطليموس في مقدمته لكتاب «المجسطي» الذي يعد أكثر الأعمال العلمية تعقيداً وتقدماً في الحقبة اليونانية الرومانية القديمة:

> «لأن تلك النظرية الرياضية الخاصة ربما تهيء على الفور الطريق لما هو لاهوتي، طالما أنها وحدها تستطيع أن تهدف جيداً إلى تلك (المادة) الثابتة والمنفصلة....
> والواقع أن هذا العلم ذاته ربما يهيء أكثر من غيره أشخاصاً فاهمين نبالة الأعمال والشخصية بفضل التماثل، والنظام الجيد، والتناسب الملائم، والمباشرة البسيطة المتوقعة في الأمور الإلهية جاعلة أتباعها محبين لذلك الجمال الإلهي جاعلة حالة النفس المماثلة مألوفة وطبيعية.»(I.i)

يحتوي عالم بطليموس، بدرجة لا تقل عن عالم شيشرو، محوراً من

8. إي. ج. شيشرو (E. g. Cicero). De Oratore. xvi – xi. I). للاطلاع على بحث أحدث. انظر كيني (Kenney) 1982.
9. انظر مثلاً. كوينتليان (Quintilian) Institutio Oratoria. xviii. II).

القاعدة الأخلاقية، ولكنه يستدير إلى اتجاه معاكس. إذ تعد الرياضيات وتطبيقاتها على السماء وسيلة للانطلاق إلى نظام أعلى من الأشياء، وبالتالي نحو الانسجام بين البشر والإله. وبالمقابل، يرى شيشرو هذه الفكرة مفصولة، بصورة لا أمل فيها، عن القدرات والخبرة العادية. وإن «حلم سيبيو (Scipio)»، هو العمل الوحيد الذي تتاح الفرصة فيه لمترجم أفلاطون وأراتوس كي يتأمل في السماء ومكان البشر فيها، ويرتفع الراوي نحو مملكة السماء، ليس ليحملق في النجوم والكواكب فحسب، بل لينظر إلى الأرض ويرى فيها كفاح البشر، بصورة مكبرة. هذه الحركة شاملة الأهمية: إذ ظلت النجوم والكواكب، في نظر أكثر المفكرين الرومان، مسرحاً لتصوير الحاجات والمطالب اليومية.

ترجمات من اليونانية: نصوص ونماذج في علم الفلك

اشتق علم الفلك أساساً من تراثين من الترجمة. أولهما، وربما أهمهما فيما يخصّ المعرفة العامة، يتضمن نسخاً لاتينية من أراتوس. لقد دشن هذا التراث الشاب شيشرو الذي أنجزت ترجمته للظواهر، على ما يبدو، أكثر من أي عمل آخر في مجال توطيد مفردات جديدة للسماء. أنتج فيما بعد نسختان على الأقل، في تلك الأثناء، واحدة أنتجها جيرمانيكوس قيصر (15) (Germanicus Caesar ق.م-19 م.] الذي أدخل فيها تصحيحات نصح بها هيباركوس في تعليقه؛ ونسخة أخرى أنتجها أفينوس (Avienus) [القرن الرابع الميلادي]. وبفضل الشعبية الهائلة التي اكتسبتها «الظواهر» وجدت لها ترجمات أخرى. على أية حال، كان لترجمة شيشرو الأثر الأكبر، ورغم أن جيرفانيكوس وأفينوس لم يحاكياها تماماً وبدقة، فإنها، مع ذلك، منحت الترجمات اللاحقة جُل تسمياتها.

هناك مصدر ثان من المرجعيات في علم الفلك الروماني، أكثر صعوبة في تتبعه ضمن خط معين، يضرب جذوره في تراث الكراريس/ الكتيبات (انظر البحث أعلاه)، والذي ظلت بقاياه محفوظة في مجموعة بليني الأكبر (Pliny the Elder) الضخمة والمتجولة، هو «التاريخ الطبيعي (Naturalis Historica)». وهنا تبرز المشكلات على

الفور، لأن بليني وصل إلى المشهد متأخراً (فالعمل أنجر حوالي 77 بعد الميلاد)، ويبدو جلياً أنه وأسلافه اللاتين قلدوا بدقة نماذجهم اليونانية في مادة مستعملة ما زالت موجودة بصورة ملائمة أثناء بحث مثل هذه «السرقة» بفضل اقتباس أقدم مراجع الحقب المختلفة [تيلز (Thales)، أفلاطون، يودوكسوس، هيباركوس، الخ- بورست 1994 (Borst)). إن التطور والتقدم الرياضي المطلوب، بالتأكيد، لفهم كتابات يودوكسوس أو هيباركوس كان بعيد المنال عن الموسوعيين مثل بليني كما عرفه من الأدلة المتوافرة.[10] ويجد المرء، أيضاً، ذكراً لأعظم علماء الفلك اليونانيين في أعمال مؤلفين رومانيين آخرين كتبوا في الفلسفة الطبيعية، مثل لوكريتوس (Lucretius) وسينيكا (Seneca) [كتابه: قضايا طبيعية (Naturales Qaestiones)، وفيثروفيوس (Vitruvius) [كتاب 9 من الهندسة المعمارية (De Architectura). ومرَّة أخرى، يشك المرء أن يكون هؤلاء المؤلفون قد ألفوا أيضاً العلم اليوناني عبر كتيبات وسيطة أو بفضل الاطلاع على نصوص مختارة أقل تقنية.[11] فإن كان مستمعوهم يتألفون من أشخاصٍ مثقفين عاديين، وليس مختصين (بورست 1994)، يكون الأمر صحيحاً فيما يخص المؤلفين والمربين المعلمين الذين سبقوهم وعلموهم بدورهم.

النموذج المباشر لبليني، في هذه الغضون، وأكثر الكتاب الرومانيين نفوذاً وأثراً في تراث الكتيبات، كان فارو (27-116 م.) الذي جمع موسوعة للعلم موجودة في زمانه [العلوم] (Disciplinae)، على غرار خطوط وطدها بوسيدونيوس من قبل، واضعاً الفنون الحرة التسعة، في ملخصات موسعة، التي لا غنى لكل روماني مثقف عنها ممن يدرس (القواعد،

10. يعد موقف بليني من موضوع الرياضيات معقداً فعلاً. فعندما يأتي الأمر إلى علم الفلك فإنه يصب احتقاره المستهتر على جهود الرياضيين حتى في خضم بحث نتائجهم بسبب كبريائهم الظاهر. انظر «التاريخ الطبيعي (Naturalis Historia) 88 – 85. Xxi. II.

11. بافتراض وضعية الأعمال اليونانية عموماً والمعرفة العامة (إن كانت كاملة بلا شك) لليونانيين بين مؤلفين من أواخر الحقبة الجمهورية. ومطلع الحقبة الإمبراطورية. يبدو من غير الضروري الافتراض (كما يفترض العلماء المحدثون غالباً) أن المؤلفين الرومانيين لا يألفون مباشرة نصوص علم الفلك الهيليني. كانت المكتبات الخاصة الكبيرة التي حوت نصوصاً يونانية تعد ظاهرة عامة بين الأرستقراطية المثقفة. فلا بد وأن يكون كتاب مشهورون مثل لوكريتوس وسينيكا قد امتلكوا نسخاً من أهم الأعمال اليونانية. من أكثر الحقائق أهمية هنا نعود إلى واقعة أن هذه الأعمال لم تظهر مترجمة أبداً. وبالتالي تقلص نفوذها وأثرها وانحصر في الاقتباسات المتألقة.

اللهجات، البلاغة والبيان، الهندسة، الحساب، الفلك، الموسيقى، الطب، والهندسة المعمارية). فإن كانت لغة بليني اليونانية عادية أو ضعيفة، فإن لغة فارو كانت ممتازة، ومما لا شك فيه أنه أخذ مباشرة عن المصادر اليونانية.[12] ورغم أن عمله قد فُقد، فإن أجزاء هامة من «العلوم» كانت، على الأرجح، ترجمات غير معترف بها للكتيبات اليونانية المختلفة [ستاهل (Stahl) 1962]. لابد وأن علم الفلك عند بليني، بما هو بدائي ووصفي وبحت، قد قبل مثل هذه الترجمات ومرَّرها.

لم يكن أراتوس وبليني، بالتأكيد، المرجعين الوحيدين اللذين أحدثا أثراً في الخطاب الروماني بشأن النجوم والكواكب. ويبدو أن شيشرو قد ترجم أيضاً أجزاء من تيمايوس (Timaeus) لأفلاطون، وربما يكون مسؤولاً عن ترجمة قطع من مقالة أرسطو «عن السماء (De Caelo) إلى اللاتينية. لم يحفظ أي من هذه الأعمال، ويبدو أن أثرها في الخطاب الفلكي غير حاسم. يبدو أن عملاً ضائعاً لإراتوستينيس (Eratosthenes) رئيس مكتبة الإسكندرية الواسع الإطلاع والمعرفة، عنوانه: كاتاستيريزمز (Catasterisms) قد ساعد على توطيد-أو تأكيد- تقليد رواية حكايات أسطورية عن النجوم والكواكب مُرِّرت بفضل مثل هذه الكتابات مثل «المسوخ (Metamorphoses)» لأوفيد (Ovid)، و «الخرافة (Fabulae)» لهايجينوس (Hyginus). يمكن اعتبار هذا التراث، بدلالة التسميات الفعلية، فرعاً من فروع الخطاب الأراتيني[13] (Aratean) .

أراتوس باللاتينية: إرث شيشرو

كانت شهرة «الظواهر (phaenomena)» في روما أكبر من شهرتها

12. مما يؤكد معرفة فارو باليونانية واستعداده لاستخدام الأعمال اليونانية لكتاباته الخاصة به. هو ما تبقى من عمله Saturae Menipeae الذي كيف إلى اللاتينية الهجائيات الشعرية – النثرية لمنيبوس (Mennipus) [القرن الثالث قبل الميلاد]. والأعم هو أن فارو وشيشرو قد تعلما في القرن الثاني قبل الميلاد عندما كان تعلم اليونانية شائعاً. بل حتى إنه كان مطلوباً. بين النخبة الفكرية. للاطلاع على ملخص عام لتغير مكان اللغة اليونانية في الثقافة الرومانية. بما في ذلك انحدارها في ظل الإمبراطورية. انظر مارو (64 – 255) 1956 (Marrou).

13. لقد تضمنت القائمة المفيدة للترجمات اللاتينية الهامة والتي قدمها كلاغيت ((Clagett 56 – 155 .1957]] ترجمات إضافية قليلة من المصادر اليونانية.

في اليونان بفضل نفوذها الأدبي. إذ كان المؤلفون من كل نوع ولون يستخدمون هذا النص، في ترجمة شيشرو أساساً، كأساس للتعليق أو عون له، أو للدمج، أو السرقة، ولترجمتهم الانتقائية الخاصة بهم[14] ما نمط الترجمة هذه؟ ما أنماط الخيارات التي يصنعها خطيب عظيم من خطباء أواخر الجمهورية عندما يقدم لمواطنيه هذه القصيدة الهومرية (Homeric) عن السماء؟ كما يوحي بحثنا أعلاه في بيئة الترجمة الرومانية فإن نسخة شيشرو لا يعدو كونها أقل من تحويل سعى، في النهاية، إلى محاكاة مصدرها واستبداله. وتتفق في هذا الانطباع العام دراسة مفصلة حديثة للتسميات الفلكية في روما الكلاسية، إضافة إلى عدد من القراءات الأخرى لأراتوس الشيشروني (Ciceronian Aratus): «وفوق هذا كله، يتوقف منهج الترجمة المفضل عند المؤلفين الرومان (وخصوصاً شيشرو) على إيجاد كلمات مشتركة في لغتهم تعادل النموذج اليوناني، ومن ثم، إضفاء المعنى المناسب لعلم الفلك عليها.» (لي يبوفيل 19 ،1987 Le Boeuffle). يمكن رؤية هذا النمط من التكييف «الوطني» أو «الشوفينية المفرداتية» في مظاهر الخطاب الفلكي وجوانبه كلها، بما في ذلك المصطلحات العامة المستخدمة للظواهر السماوية، والمصطلحات الفنية لحركات النجوم والكواكب ومواقعها، وحتى في أسماء الأبراج والكوكبات. أما النتيجة فكانت التخلص من التجريد اليوناني عن طريق سكب التسميات الهيلينية-بما فيها من دقة محددة، والتي غالباً ما تتصل بالإيحائية الأرستقراطية- في صور أكثر نثرية يمكن أن يصل إليها مباشرة أي روماني مثقف عادي. إن أخلاق الترجمة المرشدة في علم الفلك، أكثر من أي حقل آخر، تعني إنتاج خطاب، ليس للمختصين، بل للناس كافة (res publica). كانت تنقية العلم اليوناني نشاطاً أخلاقياً تكمن غايته

14. إن تصنيفاً مفصلاً لمثل هؤلاء المؤلفين ربما يبدأ باوفيد (Ovid)، وفيرجيل (Virgil)، وكاتيولس (Catullus)، وهايجينوس (Hyginus)، وفيرتوفيوس (Virtuvius)، وكوينتيليان (Quintilian)، ومانيليوس (Manilius)، وبليني الأكبر (Pling The Elder)، وكتاب لاحقين مثل ماريتانوس كابيلا (Martianus Capella)، وماركوبيوس (Marcobius) اللذين لعبا دور وسيطين هامين للعصور الوسطى. وللاطلاع على قائمة بالمصادر، انظر ليوبيوفيل (Leo Beouffle) 1987 (13)، وكيني (Kenney) 1982 (2.2.2 – 3) و 72 – 73).

في تعميمه وجعله شعبياً.
كان علم الفلك يعني لدى المدنيين (Civitas) الرومان أموراً ثلاثة: الفلسفة الأخلاقية المتعلقة بأصل الكون؛ الوصف البسيط للكواكب والأبراج، سواء للاستعمالات الزراعية أو للتسلية؛ وعلم التنجيم على الصعيد اليومي. لاشك أن الروماني المثقف العادي كان يرى لدى نظره في السماء غالبية حكايات أراتوس والأشكال الضبابية للمصير.
فبالإضافة إلى «الظواهر»، كان لكتب أخرى حول أشكال مختلفة من الكهانة والعرافة تأثير كبير في العالم الروماني. إذا كان التنجيم يمارسٍ كجزء منتظم في الحياة اليومية، على صعيد شخصي وصعيد عام معاً [بارتون (Barton) 1995]. أخذ الرومان بشهية البدعة اليونانية في تطبيق التنبؤات التنجيمية على الأفراد. فبوصفهم مواطنين لإمبراطورية عسكرية، تسود فيها المعارك، والحصاد، والموقع الشخصي في الهرم الاجتماعي، كانوا يتطلعون إلى السماء لرؤية علامات على الاتجاه الحالي، والضرورة المستقبلية. وفي مثل هذا الإطار، لا أهمية للنظريات المجردة حول حركة الكواكب ومواقعها. بل الأهم هو المقدرة على التبني الانتقائي من مثل هذه النظريات لما يمكن أن يكون أكثر نفعاً لأساليب تنبؤ معينة. كان لعميلة التنقية هذه، في هذه الأثناء، مظاهر مختلفة عديدة. وكما وردني في نسخة شيشرو لأراتوس، تشمل هذه المظاهر ما يلي: (1) تكييف كلمة أو أكثر من مفردات الدين الروماني لتلائم المصطلح اليوناني (حيث يكون الحديث عن السماء)؛ (2) استعمال كلمة لاتينية موجودة للظواهر السماوية البسيطة؛(3) صياغة مصطلحات مركبة من الكلمات اللاتينية الموجودة؛(4) تكييفات شعرية لكلمات لاتينية شعرية؛(5) استعارة صوتية مباشرة من اليونانية الأصلية بداخلها تفسيرات باللغة العادية تقدم عادة بعبارة مثل «في حين يقول اليونانيون، نحن نستعمل المصطلح....» (Graeci vocant/ dixerunt, nostril...) الذي يوحي باستقلالية الاكتشاف والصياغة [لابيوفيل La Boeuffle، 1987، 19، رقم 55]. يمكن إعطاء القليل من الأمثلة على هذه الفئات. فاستعمال شيشرو لفعل Instrare للدلالة

على «لمعان» الأجرام السماوية، مثلاً، كان له أصل ديني محترم، وجاء مفعماً باقتراحات التطهير عبر الحركة [لابيو فيل La Boeuffle، 170 ،1987]. كان مصطلح مثل (plenilunum) المرادف للكلمة اليونانية [Pleroselenos] مصطلحاً مركباً من كلمتين يونانيتين هما: plenus و Luna وتعني الأولى «حامل الطفل» اقتراناً بكيان أنثوي، مجسدة بذلك الفكرة الشائعة عن سيطرة القمر على الإخصاب. يُعد، في تلك الأثناء، مزج التكييفات العادية والشعرية للمصطلحات الفنية اليونانية، أمراً ممتعاً وهاماً بوجه خاص. وفي هذا المقام، نجد حتى كلمة مثل زودياك (Zodiac)-التي أخذها اليونانيون عن البابليين-ورغم أن شيشرو استخدمها في مواضع عديدة، قد رفضت عموماً لصالح كلمة (Signifer) [حامل الإشارة] التي كانت تستخدم أحياناً أيضاً لتعيين «البرج». وفيما يخص كلمة Eclipse (كسوف وخسوف)، من جهة أخرى، استخدم مصطلحان عاديان مع زخرفة مجازية: Labor من الفعل Laborare الذي يعني كون المرء في محنة أو كرب، و defactus كما في failure (فشل) أو diminution (نقص)، الأمر الذي يوحي بأن شيشرو قد استعار مصطلحات دينية قديمة لواقعته السماوية. أما مفهوم التضاد (جسمان يبعدان عن بعضهما°180 بالنسبة للكرة السماوية) الذي كان له مصطلح فني يوناني نوعي محدد هو antios فقد أصبح في اللاتينية adversus (معاكس/مضاد)، وهي كلمة عامة تجمع معنى الكيانات المتضادة مع العداء والتشاؤم.

كلمة «Planet» (كوكب) اليونانية تعني «Wanderer» (متجول) مع دلالة على «خادع»، «إغواء العين» كانت مصطلحاً يفرق بين هذا الجرم والنجوم الشابة، «apzpobv» (Astron»). لم تكن هذه الفروق موجودة في لغة أراتوس اللاتينية لشيشرو: إذ ترجمت هنا كلمة planet مع كثير من فن المصطلحات والعبارات وشملت هذه الكلمات (دون التقيد بها): كلمة Stella واستعملت أيضاً للدلالة على «Star» (نجم)، و «Comet» (شهاب) وأي جسم ساطع آخر في السماء؛ Stella errantes أو «النجم الضال» استخدمت أحياناً لمصطلح مضاد

لعبارة Stella inerrantes؛ و Stella vagae، «النجم الجوال»، و Sidera أو Sidus، استخدمت كذلك بوجه عام للدلالة على أي جرم سماوي (نجوم، كواكب، شمس، قمر، برج، كوكبة، الخ) مع استخدام عبارة errantica sidera أحياناً؛ وكلمة astrum، وهي من الكلمات التي كيفها شيشرو عن اليونانية، ولكنها استخدمت ثانية (خصوصاً بصيغة الجمع astris) للدلالة على أكثر من ظاهرة.[15] يقول أحدهم، إن مثل هذه الوفرة من المفردات قدمت قاعدة لسانية منطقية كافية لرفض التبني المباشر لكلمة «planetos» التي كان عليها الانتظار حتى مارتيانوس كابيلا (Martianus Capella) [في القرن الخامس الميلادي]. فضلاً عن أنها محت كلياً تنصل أراتوس الخاص من أن قدراته «فشلت» عندما وصل الأمر إلى هذه الأجرام المتحولة-المعقدة جداً.

يمكن إعطاء مزيد من الأمثلة العديدة على هذا النوع من شيشرو نفسه ومن معاصريه الأقربين، متأثرين بخيارات الخطباء وبما وراءهم من روح.[16]/ ولحسن الحظ أنجز الكثير من العمل العلمي المفصل بطريقة ممتازة

15. قارن كذلك «حلم سيبيو» (Dream of Seipio) لشيشرو، موجود في De Re Republica. xxii. إن هذه المعالجة المأساوية الموجزة لمكان الإنسان في الكون، والتي تشكل المقطع الأخير من De Re Republica (xxvi – ix) – وهو عمل أريد له أن يكون النسخة الرومانية لجمهورية أفلاطون الشهيرة – كانت تقتطف وتقرأ كعمل منفرد أثناء فترتي العصر الوسيط، والنهضة، بل وبعد كذلك. كتبها شيشرو البالغ الراشد، واستخدم مختارات من المصطلحات الفلكية ليتحدث عن السماء والتي عُرِّف بها سيبيو الأصغر (Seipio Africanus the younger) عن طريق جده المتبنى سيبيو الكبير. يحتوي عمل «الحلم» عدداً من المصطلحات الفلكية منفقة أساساً مع ما هو موجود في أراتوس (Aratus) لشيشرو، وهناك استثناء واحد، على أية حال، هو استخدامه الوفير لأوربيس (Orbis) للتحدث عن الحركة السماوية، مثل «الدوائر» الكوكبية، أو «الكرات» اليودوكسية (Eudoxian)، وكذلك درب الحلابات (Orbem Lacteum)، ومرة أخرى تم التخلي عن استنفارية ودقة المصطلحات اليونانية لصالح استعمالات أكثر مرونة، وحتى استعمالات لغوية محلية.

16. من أجل اقتباس مثال واحد، استخدم فيتروفيوس الذي كرس الكتاب 9 كله في De Architectura لعلم الفلك (على أساس صيغه «المبنية» و «المصممة») قدراً كبيراً من مفردات شيشرو، مع بعض التعديلات والإضافات من عنده بوحي من أسلوب الغاية نفسه، وعندما يتكلم عن الكواكب، مثلاً، يستعمل كلمة astris (15. Ix) بالإضافة إلى stella، ويستخدم كدلالة على الحركة السماوية كلمات شيشرو Volvo و Verso، ولكنه يقدم فعلاً عادياً أقل دقة هو Pervagor (يجوب، يتجول) ليدل ليس فقط على الكواكب السيارة، بل أيضاً ليدل على النجوم الثابتة، والأبراج والكوكبات، ودائرة البروج (مثل 4، 3. Ix).

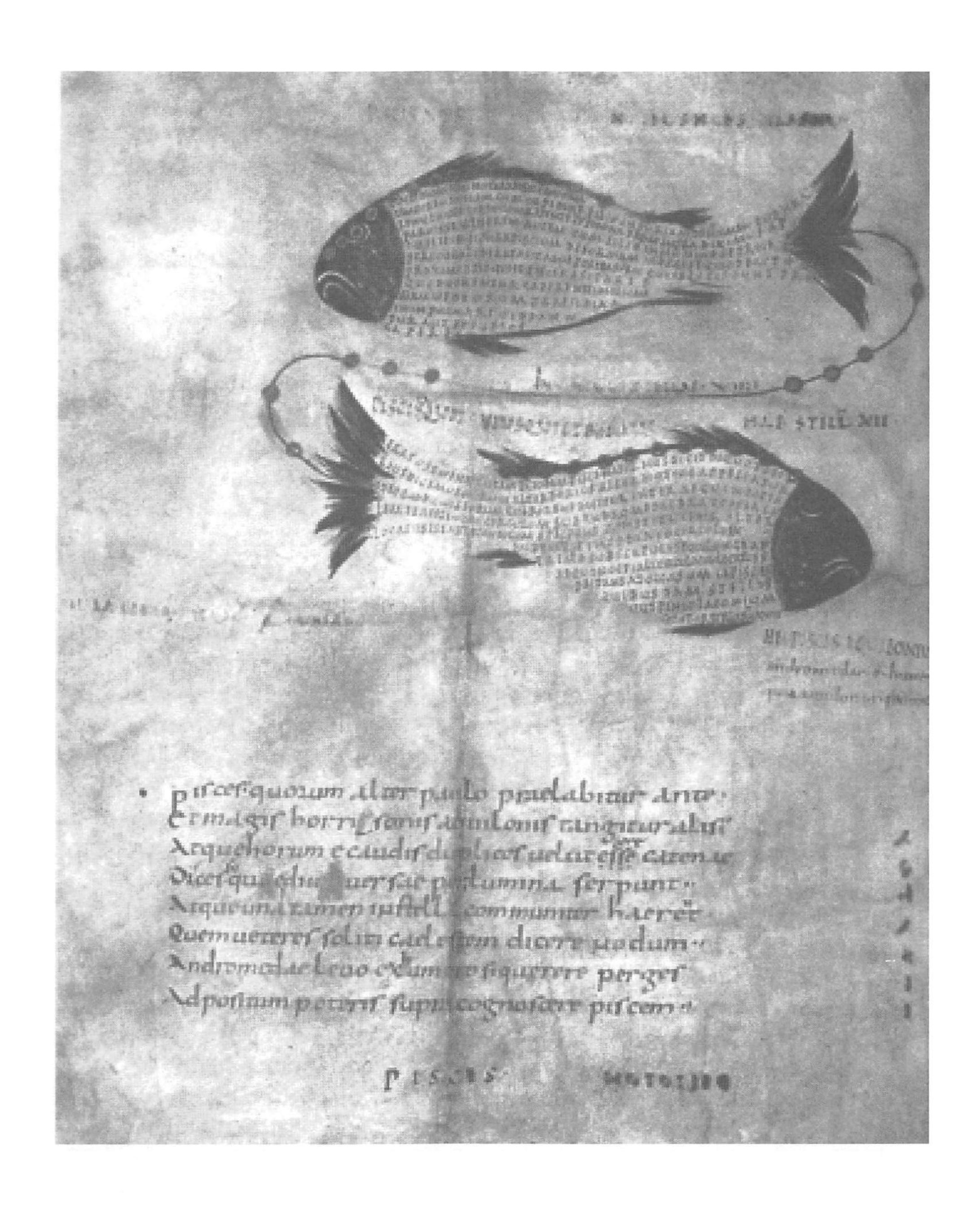
[لابيوفيل 1987، La Boeuffle]. هناك مفهوم مهيمن برز من فحص لهذا العمل، هو أن علم الفلك الروماني، بغض النظر عن معاناته من فقرٍ المفردات [كما يريدنا لوكريتوس (Lucretius) أن نعتقد]، كان مغموراً بفيض مؤثر من المصطلحات.[17] كان شيشرو مجرد بداية في هذه العملية العامة. فقد نزع المؤلفون اللاحقون إلى إضافة مصكوكاتهم اللغوية الخاصة بهم إلى تسمياته الأولية للسماوات بحيث أن المدى الكلي للمصطلحات المتوافرة استمر بالتوسع بدلاً من اكتساب الاستقرار من خلال المعايرة وتوحيد المقاييس. وكما يرى لابيوفيل (1977)، هناك بعض الأدلة على الاستخدام الموحد المقاييس أثناء الحقبة الإمبراطورية كما يُرى لدى المقارنة بين مؤلفين من أمثال مانيليوس (Manilius)، وماريتانوس كوبيلا. بيد أن هذا ينطبق على عدد محدود من المصطلحات [مثل، signifier للدلالة على Zodiac (دائرة البروج)؛ و orbis للدلالة على الحركة الكوكبية] وكانت، بأي حال من الأحوال، تجريبية دائماً. استطاع مؤلفون لاحقون إدخال مصطلحات أقدم لتتلاءم مع غايتهم الروائية الخاصة. وفي ما يتعلق بهذا الأمر، يمكننا ملاحظة أن المؤلفين الرومان لم يستقروا أبداً على مصطلح واحد لكلمة «translate (يترجم)»، مستخدمين طيفاً كاملاً من الأفعال مثل «verto (يدور/يحول، ينتحل/يلائم)»، و «converto (يغير، يحول، يستعمل في غير وجه)»، «transfero (يرجئ، ينقل، يفسّر)» و «interpretatio (يشرح، يفسّر)»، «explico (يكشف، يطرح، يعبر)»، و «translation (ينقل، يحمل عبر)» التي لها ضمن دراسة البلاغة والبيان معنى خاص «مجازي»، هو «تحويل المعنى» من

17. كان هناك عنصر من عناصر الحاجة مشمولاً في هذا. أيضاً متجذراً في فروق متأصلة بين اليونانية واللاتينية. لقد طور يودوكسوس (Eudoxus) وهيباركوس (Hipparchus) الفلكيان اليونانيان لغة عالية التخصص للظواهر الفلكية. مثل هذه «اللغة» المبكرة كانت ممكنة بفضل المقدرة اللامحدودة على استخدام ما هو موجود من المقاطع اليونانية السابقة (Prefixes) واللاحقة (Suffixes) وجذور الأفعال لإنتاج أسماء مركبة كل منها محدد ومخصص لبيئة رياضية أو رصدية. كانت هذه اللغة صعبة وذاتية المرجعية. ودقيقة: حتى اليوم نجد أن المفردات العلمية أقل دقة من المفردات العلمية اليونانية القديمة. فغالبية المصطلحات لم تكن مجازية ولا جزءاً من لغة عادية وكلام عامي [لويد (1987 (Lloyd]. كانت مركبات مصكوكة. مشتقة غالباً من الأوصاف الرياضية للسماوات. من بين هذه الأمثلة ما يلي: apogee (الأوج) و Perigee (الحضيض). و Parallax (اختلاف المنظر/تغير ظاهري) وhorizon (أفق) وepicycle (فلك التدوير). وSynod (اقتران). وكلها مصطلحات في مفردات علم الفلك اليوناني.

موضوع إلى موضوع آخر.
تتعلق هذه الأسباب بطبيعة التأليف في مجال الأعمال الفلكية. لقد أيّضت روما حصتها من العلم اليوناني عبر كتابات الخطباء والشعراء والمؤلفين المهتمين بالفصاحة وغنى اللغة، والمهتمين كذلك بالفضيلة، والاعتراف الجماهيري، والنفوذ. لم يكن هؤلاء الكتاب مهتمين بالمغامرة المعرفية، فلم تكن مهمتهم قلب المعرفة الماضية أو زيادتها بناء على الأبحاث الجديدة. بل كانوا ينظرون إلى العالم اليوناني من خلال مصفاة أخلاق فكرية لها جانبها الوطني المتميّز، بمعنى أن ملاءمة المادة وسمعة المترجم يجب أن ينجما عن مزيج من النهوض الأخلاقي والجمالي للجماهير (res publica). لقد دعّمت الوفرة اللغوية، في هذه الأثناء، هذه الغاية الأخلاقية بفضل قدرتها على جعل المعرفة الفنية تبدو أقل ثباتاً، وأكثر قابلية للتفسير، وقادرة على أن تشرح بسلسلة من الصيغ السردية المختلفة المألوفة للقراء الرومان. فلم يغير المترجمون الرومان الإدراك السياسي للأسماء اليونانية للكواكب، والنجوم، والأبراج. إذ لم يوضع الأباطرة، أو الشيوخ المشهورون، أو غيرهم من الأعيان الرومان في مقام الآلهة، والأبطال الأسطوريين، وغيرهم من الشخصيات. فقد تمت المحافظة على احترام الماضي بوصفه إرثاً لمثال رائع جدير بالتقدير. وهكذا، لم يحل «إينياس (Aeneas)» أبداً محل «هيرقل (Herakles)» أو «بيرسيوس (Perseus)»؛ ولم يوضع «رومولوس (Romulus) مكان «سيفيوس (Cepheus)» لقد قبل «كاتولس (Catulus)» ومن بعده بليني الأكبر صورة «شعر بيرنيس (Crires Berenices] «(Bernice› hair] ونقلاها من حكاية يونانية قديمة رواها شاعر من القرن الثالث قبل الميلاد هو كاليماخوس (Callimachus) الذي اتخذه مؤلفون رومانيون كثر نموذجاً. فضل المترجمون قبول»كاسيوبايا (Cassiopeia)»-ربما لأن الاسم كان مشهوراً من المأساة اليونانية-رغم وجود عناوين أخرى لاتينية (مثل «Mulier Sedis (امرأة الكرسي)».
إذا كان أراتوس لشيشرو نصاً تأسيسياً في علم الفلك الروماني، وبالتالي في علم الفلك الأوروبي، على الأقل حتى زمن التجديد الكارولينجي (Carolingian renovatio) فإن من المهم بيان أن ما بقي لنا من هذا

النص ليس الترجمة الأصلية. بل إن ما نملكه هو قطع منه ظهرت في نصوص مخطوطة مبعثرة. من هذه القطع نسخة مصورة استثنائية من القرن التاسع للأبراج (الشكل: 3). يتضمن هذا العمل رسماً لكل برج مليء بنص وصفي لهايجينوس (Hygenus)، كاتب الخرافات على ألسنة الحيوانات في القرن الثاني الميلادي، مشروحاً بنص ذي صلة من «الظواهر» في نسخة شيشرو. إن المرء ليصعق بالدرجة التي حولت بموجبها السماوات تماماً إلى نص، ثم التخلي عنه كلياً إلى الأدب بالمعنى الحرفي. وهذا ربما يظهر التراث الآراتي وقد دفع إلى ذروة خاصة. ومع ذلك، هناك، أيضاً، دافع أثري مطابق بصورة نموذجية للمذهب العقلي الكارولينجي، وموضح بكتابة كلمات هايجينوس في مخطوطة Capitalias rustica الإمبراطورية الأخيرة. ليس هذا مجرد علم فلك في خدمة الأدب كما كان الأمر في زمن أراتوس. فبعد ألف سنة أصبح الجهد جهد حفظ ووقاية-باستخدام النجوم وسيلة لمواصلة ماض بعيد بما فيه الترجمة.
نسخة أخرى من أراتوس لشيشرو بقيت في سلسلة من الاقتباسات المختارة التي تظهر في عمل من أعمال المؤلف في سنوات لاحقة، هو De Natura Deorum (في طبيعة الآلهة).[18] لقد أوحى بهذا العمل موت ابنة شيشرو والانهيار الوشيك للجمهورية، وبما أن هذا العمل هو فكرته الأساسية المجندة، فإنه يعد مسحاً نقدياً أجراه المؤلف للفلسفة الرومانية برمتها بما في ذلك الفلسفة الطبيعية-الفلسفة الطبيعية والأخلاقية النهائية(Summa Philosophia et moralia) أريد به مناشدة الرومان كي يلتزموا بالآراء الرواقية: «في ضوء الأمور الحالية، أرى أنه من أعلى واجباتي تجاه الصالح العام وضع فلسفة لشعبنا، إذ أعتقد أن هذا سوف يسهم كثيرا في شرف ومجد الدولة.» (iv.1, De Natura Deorum.7) ثم سرعان ما ناقش شيشرو ضد أولئك (مثل، لوكريتيوس) الذين يندبون عجز اللغة اللاتينية المفترض عن إنجاز هذه المهمة: «فيما يخص هذا الموضوع... أعترف بأننا حققنا تقدماً كافياً حتى إن اليونانيين لم يتفوقوا علينا بوفرة المفردات» (iv.1, De Natura Deorum.8). من الممتع والمهم أن

18. حفظت أجزاء كبيرة من نص شيشرو في مخطوطات لاتينية لأراتوس من مطلع العصر الوسيط خصوصاً تلك العائدة إلى الحقبة الكارولينجية. انظر مثلاً دوري (Dorey) 1965.



الشكل 3: برج (كوكبة) الحوت كما مثل في مخطوطة كارولينجية من القرن التاسع. مشهورة بتعقيداتها الكتابية (الإملائية). فضمن السمكتين كتابة رومانية متأخرة (Capitalis rustica) مفادها وصف موجز (scholia) للبرج ذكره كاتب من القرن الثاني الميلادي هو هايجينوس (Hyginus). معلق شيشرو على الصورة بترجمة شعرية «الظواهر» أراتوس.
(المكتبة البريطانية MS Harley 647، ورقة 3v).

يكون قد تم اختيار أراتوس، بوجود مثل هذه العواطف، لظهور ممتد وموسع. بيد أن الواقع هو أن السماوات الآراتية، خصوصاً بيدي شيشرو، كانت تجسيداً دقيقاً للاهوت الرواقي المسقط على السماوات، وهو لاهوت النظام الإلهي الخالد وحاجة البشر إلى النظر إليه وفهمه والخضوع له.
لذلك، خدمت «الظواهر»، في صيغتها المترجمة، أغراضاً عديدة وتطلبت أشكالاً كثيرة من النسخ طبق الأصل وحفظها. يكشف هذان العملان اللذان ذكرا آنفاً المدى الواسع الذي اتخذته مثل هذه الأشكال والصيغ بصورة حتمية، نتيجة عبور هذا العمل من المجتمع الروماني إلى المجتمع في العصر الوسيط وما بعده. وقبل استيراد أراتوس اليوناني في عصر النهضة لأقدم مخطوطة يعود تاريخ بعضها إلى القرن الحادي عشر، كانت أوروبا اللاتينية قد استخدمت مجموعة أراتية واسعة، وأضافت عليها. ولقد واجه عبور هذه المجموعة إلى الحاضر مزيجاً من النجاحات والإخفاقات، مع بقاء نصوص قليلة وزوال نصوص أخرى كثيرة.
ومع ذلك، كان، في كل خطوة، يعد الحث نحو الاستعمال المتواصل وإطالة العمر نتيجة من نتائج الترجمة. ولولا زي أراتوس اللاتيني لهلك مبكراً جداً واختفى من مشهد الاهتمام الأوروبي.

بليني الأكبر: مخزن المعرفة الرومانية

يقف على طرفي التحويل الروماني لعلم الفلك اليوناني عمل المترجمين مثل شيشرو، وجامعي الأعمال ورثة الكتيبات التراثية الإرشادية. كان هؤلاء في البداية رجالاً واسعي المعرفة، مثل فارو (الذي قيل إنه كتب أكثر من ستمئة كتاب) الذي نكه أعماله بترجمات مختارة من خلاصات سابقة. ولكن بمرور الزمن لم يعودوا كذلك، بل أصبحوا أكثر ممن يعيدون كتابة ما هو مكتوب وما أعيدت كتابته. أما ما بقي من هذا التراث في روما فهو «التاريخ الطبيعي» (Naturalis Historia) لبليني الأكبر، والمؤلف من ست وثلاثين كتاباً، يقدم مجموعة واسعة، غير مترابطة أحياناً، للفهم الروماني لكل موضوع تقريباً تحت الشمس (حتى بما فيها الشمس ذاتها). احتفظ بعمل بليني، حتى أكثر مما احتفظ من عمل أراتوس

لشيشرو، بسبب استخدامه الوفير خلال العصر الوسيط بوصفه النص المركزي للدراسة. لم يكن بليني مترجماً، ويعد عمله، من وجهة نظر المعرفة اليونانية، ميالاً إلى التميز بأنه «عمل كتبه هاو متعلم لمنفعة هواة غير متعلمين» [غوديير (Goodyear) 1982، 174]. ومع ذلك، فهو يمثل، بفضل هذه الحقيقة ذاتها، الحالة العامة للخطاب الفلكي في روما في ظل الإمبراطورية.

يدعى بليني، فيما يخص عمله، «بأن ما من أحد بيننا قام بالمخاطرة هذه نفسها، وما من أحد بين اليونانيين عالج موضوع التاريخ الطبيعي كله» [بريفاشيو (Prefatio) 14]. من الواضح أنه يتجنب ذكر أرسطو، ولكن هذا متوقع في عمل كتبه وكيل إمبراطوري لفترة طويلة يقدم جهده وعمله إلى الإمبراطور تيتوس (Titus) نفسه. كان إلباس هيكل المحاكاة وجه الأصالة، في ذلك الوقت، عملاً بلاغياً شائعاً. وفي حالة بليني، كان ذلك ادعاء بالتفوقية الرومانية على المذهب العقلي اليوناني، وفي الوقت نفسه، اعتراف بأن الأصالة الحقيقية تعد، في نظر الإمبراطورية، تهديداً لها. لذلك كان على المؤلف أن يعيد توجيه تبجحه أو تظاهره بالشجاعة: «إن إضفاء الجدة والإبداع على ما هو قديم.... والألق إلى ما هو مبتذل.... والجاذبية إلى ما هو تافه، تعد مهمة صعبة». وفيما يخص أولئك الذين مضوا من قبل باحثين فقط عن شهرة شخصية:

> «ربما تكون ميزة أكبر.... لو حَوّلوا هذه الخدمة إلى الأمة الرومانية وليس لأنفسهم. وكما يقول دوميتوس بيسو (Domitus Piso): إن ما تحتاجه هو المخازن وليس الكتب؛ وبالتالي، لدى الاطلاع على حوالي 2000 مجلد، لم يعالج الطلبة منها إلاّ القليل بسبب غموض محتوياتها، جمعنا في 36 مجلداً عشرين ألف حقيقة وواقعة جديرة بالاهتمام من مئة مؤلف قمنا باستكشافهم، إضافة إلى عدد كبير من الحقائق الأخرى. (بريفاشيو، 11 – 12)

يعاقب هذا المؤلف أسلافه أيضاً، باستثناء شيشرو وفيرجل (Virgil) الشهيرين، لنسخهم أعمالاً كلمة بكلمة دون الاعتراف

بمصادرها. ولكي يدعم ادعاءه بنزاهة التعديل، يقدم في الكتاب الأول، صفحة إثر صفحة، أسماء مصادره المفترضة (والتي شملت، للغرابة، وفي حالة علم الفلك، الإمبراطور نفسه)، مقسماً المصادر إلى ما يخص الكتاب الرومانيين (auctoritates) ومن ثم ما يخص الكتاب الأجانب (externis) في مزيج غير منتظم يكشف كيف أن المؤلف هنا يراكم الدعم بدلاً من الاستشهاد بالأعمال التي قرأها فعلاً.

إنه هذا هو الجهد الكبير المبذول في التجميع، والمراد به أن يكون عملاً مرجعياً، الذي جعل بليني جديراً بالتقدير، ودليلاً للمذهب العقلي الروماني إلى حيث ينبغي أن يقف في مرحلته التطورية الأخيرة. ولابد له، في هذا المقام، من التناقض مع شيشرو الذي كانت غايته إدخال مادة ولغة جديدتين تحت قناع المألوف؛ وبعد قرن ونصف يرغب بليني (ولنأخذه بكلامه) في أن يكون «مخزناً» للاستعمال الشائع.

«طبيعة» بليني هي الطبيعة الرواقية، الآلة الكونية العظيمة [بياغون Beagon 1995]. إنها تجميع ضخم، موحد بخطة إلهية، يعالجها مؤلف واحد ذو معرفة واسعة وذو خلاصة وافية مازالت على قيد الحياة. مثل هذا المعيار والقصد كان يعني الطاعة المستغرقة للتقاليد. بليني أكثر اتساعاً وأكثر محدودية بآن واحد في مصطلحاته الفلكية من شيشرو، دالاً على تبسيط كلي لهذا الخطاب، وليس على توسع. فمثلاً، يرفض بليني، من بين تسميات شيشرو لدائرة الأبراج، المفردة ذات الطابع اليوناني (zodiacus) لصالح كلمة (Signifer). وللتعبير عن فكرة « الدوران « أو «الدوران المحوري» يرفض كلمة الخطيب العظيم «revolve» ويستخدم بدلاً منها حشداً من الأسماء النثرية غير الدقيقة مثل «vertigo» (اللف حول) و «conversion» (الاستدارة حول). وتسمى النجوم ثانية «errantia»، ورغم إنكار بليني العام لعلم التنجيم [19]، فقد قيل إن لها محطات (Stations). ويختار بليني للدلالة على أفلاكها كلمة

19. جانب التنجيم غير المقبول عند الفلسفة الرواقية المتعقلة بالمصير الشخصي. تحديد كواكب فردية وكوكبات وتأثيرها على حياة الأفراد. كان هذا ضد المعتقدات الرواقية بشأن أهمية الإرادة الحرة. وطبيعة السلوك الأخلاقي. وغيرها من النقاط الأخلاقية. وللاطلاع على مواقف بليني من هذه الموضوعات. انظر الكتاب 28. V. II (ص 187 – 89) في ترجمة راكام (Rackam). مكتبة لويب الكلاسية (Loeb Classical Library).

«Cirulus» (دائرة) أو «ambitas» (تدور) التي استبدل بها شيشرو كلمة «orbis» وهي مصطلح يدل على حركة دائرية [20]. ويقول بليني فيما يخص موضوع الشهب، «اليونانيون يسمونها «Cometas» ولكننا نسميها «Cirintas» ثم يتابع بحث تسميات حية لهذه الظواهر تتضمن مصطلحات مثل «النجوم الرمحية» (barbae Longae)، و»الخناجر» (Xiphios، استعارة يونانية تعني «أبو سيف» – وهو نوع من السمك -، و»المشاعل المتوهجة (Lampadias ardentes)» وهكذا (.II 90 – 89 .Xxii). ويقال إن للقمر بقع «ليست سوى تراب مختطف من الأرض مع الرطوبة» (;II. Vi. 46 non aliud esse quam terrae raptas cum humore) ولا يستسلم بليني ولا يذعن إلا في مقطع واحد حيث يبحث هندسة حركة الكواكب فيقول: «من الضروري استخدام المصطلحات اليونانية» (63. Xxi. II). لم يطل هذا الاعتراف أكثر من فقرة واحدة موجزة نجد فيها الكلمات التالية: Orbes, Polos, apsides (وتستخدم «Orbit») في حوار قريب جداً، موحية بأن النص الذي يمثل قطعة شبه مهضومة من عمل آخر ربما يكون من أعمال فارو.

ويقبل بليني مصطلحات عديدة أخرى من شيشرو ومن مترجمين مؤلفين آخرين أقدم منه مثل سينيكا (Seneca) [قضايا الطبيعة «Naturales Questiones»] ولوكريتيفس (Lucretivs). واستخدم بليني كلمة Coitio (تجمع) بدلاً من الكلمة اليونانية Synodus (ovooos أي لقاء الدالة على Coitus، الجماع الجنسي، واستمر في استخدام aequinoctium («الليالي المتساوية» التي تعني على ما يبدو المساوية للنهار) بدلاً من كلمة equinox (الاعتدال الربيعي أو الخريفي) التي لها وفق فارو (vi.8, Lingua Latina) أصل قديم بين الرومان وتتغاير مع الكلمة اليونانية (isomeria) «أيام متساوية». ومن بين الخيارات الأكثر قوة وتعبيراً، على أية حال، خيار خروج بليني عن طريقة لبحث مصطلحات لغوية: «إنني مدفوع باتفاق أممنا. لقد سمى اليونانيون السماء

20. في الوقت نفسه. استخدمت كلمة Orbis من قبل الشعراء من أمثال فيرجيل وأوفيد للدلالة على الأرض أو الكون. وربما اختار بليني الكلمتين الأكثر دنيوية وأكثر تعقيداً تركيبياً وهما Circulus و ambitus بسبب ذلك الاستعمال.

بكلمة تعني «ornament» (زخرفة) (Koopos, Kosmos) في حين أطلقنا نحن عليها اسم mandus (أنيق، رشيق «neat, elegant») بسبب كمالها المطلق ورشاقتها التامة « (التاريخ الطبيعي، «8. Iii. II»). لا شيء يعبر بصورة أفضل عن النزعة الرومانية نحو النظر إلى الطبيعة من خلال عدسة البيان الإلهي المبسط أكثر من هذا الاختزال لعلم جمال معقد إلى حيازة أرستقراطية موجزة. وبذلك تعد قطعة بليني الضخمة بما فيها من وصف للسماء مفعم بالهذر واللغو، دلالة رائعة على حالة التراث الكتيبي/الكراسي في ذلك الزمان. كان علم الفلك في أيدي الرومان يتألف من سلسلة من الأوصاف والأسماء بأقل ما يمكن من الإضافات الرياضية. فضلاً عن أن هذه الأوصاف والألقاب كانت تحمل روابط مباشرة مع علم التنجيم. يرفض بليني مثل هذه الروابط بقوله: «النجوم جزء من الكون ولم تخصص لكل فرد فينا كما يعتقد العامة.» (التاريخ الطبيعي v.II.28). ومع ذلك: «فإن كوكب زحل ذو طبيعة باردة متجمدة (34. vi.II)... والزهرة سبب مولد الأشياء كلها.... تبعثر الندى التناسلي الذي تملأ به أعضاء الأرض القابلة للحمل» (vi.II.38). والواقع أن الأسماء التي أعطاها بليني للكواكب تتضمن استخداماً رومانياً أقدم مشتقاً جزئياً من تبني الاستعمال التنجيمي الهيليني، مثل «Hercules» (كوكبة الجاثي أو الراقص) للدلالة على Mars (المريخ)؛ و«Lucifer» (نجمة الصبح) و«Vesper» (نجمة المساء) للدلالة على الزهرة؛ و«Apollo» للدلالة على «Mercury» (عطارد). يعكس بليني كثيراً من موقف الكتاب الجادين في عصره الذين يسعون إلى تجنب أي اقتران مباشر مع هذه المعتقدات الشعبية، في حين أنه يضمن في الوقت نفسه عناصر من إرثهم الأكبر. وهكذا كان وفاؤه، حسب عبارة شيشرو، إلى «الخدمة» الأعظم للسماء في الثقافة الرومانية، مصدراً للمعرفة والنذر والبشائر معاً. إنه خير مثال على الكيفية التي حلت بقايا اليونان المصفاة محل اليونان نفسها بدلالة علمها.

«التاريخ الطبيعي (Naturalis Historia) كبقية الأعمال القديمة كلها، موجود اليوم على هيئة قطع مختلفة مبعثرة جرى تجميعها من سلسلة حقب تاريخية. ويبدو أن أقدم القطع المخطوطة يعود تاريخها إلى القرن

الخامس – السادس، وأخرى من القرنين الثامن والتاسع [مقترنة بالإحياء الكارولينجي (Carolingian) للتعلم الكلاسي] ومن القرنين الحادي عشر والثاني عشر [21]. علق مترجم حديث لبليني قائلاً: «لقد قدمت الكتلة الكبيرة من التفاصيل العلمية والمصطلحات وكمية المعرفة الغريبة والمألوفة.... بالضرورة فرصاً عديدة لأخطاء النساخ وللتنقيحات الحدسية للمتعلمين [بحيث] غدت الإشكالات النصية العديدة التي نشأت بوضوح غير قابلة للحل.» [22] ليست هذه المشكلات بالطبع مجرد مشكلات نصية فقط. وبوصف «التاريخ الطبيعي» لبليني عملاً حاسماً في العلم الأوربي لأكثر من ألف سنة يقتبس ويسرق خلال فترة العصور الوسطى ومطلع النهضة أيضاً، فإنه يشكل نفوذاً ثقافياً كبيراً في تاريخ الفكر الغربي، ولابد من اعتبار سيرة نصه بما في ذلك ترجمته النهائية إلى اللغات الأوربية في القرن السادس عشر جزءاً لا يتجزأ من ذلك النفوذ. توحي مقارنة مفصلة لنسخ من فترات مختلفة أن التكييف النصي، بما في ذلك تسجيل العناصر المختلفة، وإضافات مواد وصور توضيحية جديدة، وتغيرات في اللغة، كان شائعاً خلال هذه الفترة الطويلة، وأنه حدث وفق حاجات كل حقبة ومطالبها. لذلك، تشكل النسخ القياسية اليوم مزيجاً ثقافياً – تاريخياً؛ وربما يقال إن المصير الأكبر لبليني بوصفه مؤلفاً يضاهي بأناقة نهجه الأصلي في الإنشاء. إن الرغبة العلمية الحديثة في إنتاج «نص تام نهائي» – وهي دائماً رغبة معترف باستحالتها في مثل هذه الحالة – تحدد حثاً على محو آثار التاريخ، وبالتالي تشكل حافزاً لإنتاج نوع من النسخة المزوّرة النهائية لاستخدامها في الحقبة الحالية من «الطبعات القياسية».

مثل هذه النسخ، على أية حال، تخون نفسها دائماً في الترجمة. وخير الأمثلة الموجودة في الواقع، هي الترجمات الإنكليزية الحديثة لبليني وإلى حد ما ترجمات شيشرو ومؤلفين آخرين أيضاً. ففي حين كان هؤلاء المؤلفون الرومانيون ينزعون إلى تبسيط لغة نصوصهم المرجعية اليونانية فإن المترجمين خلال مئتي سنة منصرمة قد فعلوا العكس تماماً بمنحهم هؤلاء المؤلفين شيئاً من المفردات العلمية المعاصرة [النيوتونية

21. إن أكثر طبعة «قياسية» مستخدمة هي للكاتب ك مايهوف (K. Mayhoff) الذي بحث اختياره للمخطوطات بشيء من التفصيل. انظر مايهوف 1933.

22. هـ راكام (H. Rackam) «مدخل» (في بليني 1942، xii. I).

(Newtonian)]. وهكذا نقرأ في «التاريخ الطبيعي» كلمات مثل « revolutions (دورانات)»، و« Orbits (أفلاك)»، و« Velocity (سرعة)» الكواكب، ونقرأ عن« evaporation (تبخر)» الماء من سطح الأرض، و«acceleration (تسارع)» و«deceleration (تباطؤ)» بعض الأجسام والأجرام، وما إلى ذلك. وفي حالة شهيرة واحدة تتعلق بشيشرو، وضع الخطيب العظيم بوصفه الكتف القوية التي وقف عليها نيوتن:

«ومن ثم إذا كان العالم (mundus)، وبالتالي كل أجزائه متماسكة بعضها مع بعض بمعادلة كونية (undique aequabiles)، فلابد وأن يكون حال الأرض كذلك بحيث أن أجزاءها كلها تتجمع وتتقارب نحو المركز.... دونما أي شيء يحطم هذا الاستمرار وبالتالي يهدد مجمع قواها التجاذبية الواسعة (gravitatis) وكتلتها بالتفكك.» [23]

وبقدر ما كان جهد الترجمة الروماني لتكييف التعلم اليوناني مع حاضرها الثقافي، كذلك مورس هذا التمرين حتماً على النتيجة.

مارثينوس كابيلا: كتاب مدرسي للعصور

لم تكن نسخ آراتوس و «التاريخ الطبيعي» ،مع ذلك، الكلمة الأخيرة في إرث روما الفلكي للغرب اللاتيني. فقد خلف بليني نفسه مجموعة صغيرة من الموسوعيين من القرون الرابع والخامس والسادس الذين حاولوا مسح معرفة الفنون الليبرالية الكلاسية الهامة كلها بطريقة أكثر تكثيفاً. كان بعضهم يعرف اليونانية فأدخلوا كلمات جديدة إلى الخطاب الفلكي؛ وانطلق آخرون بعملهم من الترجمة بصورة ملتزمة دقيقة، ولكنهم اكتشوا في هذه الأعمال مصطلحات غير موجودة عند بليني. وهكذا اتسع نظام الخطاب الفلكي بطريقة هامة. وأكثر هؤلاء المؤلفين نفوذا وتأثيراً في العصرٍ الوسيط هم أولئك الذين أنتجوا خلاصات للخلاصات القائمة خصوصاً

23. De Natura Doerum كما ترجمها هـ راكام. 233. 116. II.

لأغراض تعليمية محولين الكراس/الكتيب الإرشادي إلى كتاب مدرسي. وبتقدير ما، يمكن القول إنهم وصلوا إلى نهاية «صف طويل من المجمعين والمعلقين الذين فقدوا منذ زمن بعيد الاتصال بالأصول الكلاسية. وفي حالات عديدة أزيح الموسوعيون المتأخرون من بين المؤلفين اللاتينيين الكلاسيكية بخمسة مصادر أو ستة، ومن بين المؤلفين اليونانيين... بعشرة مصادر مباشرة» [ستاهل 9، 1962 Stahl-10].

إن التخفيض التدريجي وإعادة بناء المادة الأقدم يمثل عملية حاسمة في تاريخ المعرفة الغربية تستحق دراسة أكثر. وفي ما يخص الترجمة، يعد ذلك عملية تعكس الحاجات المتغيرة والاستعمالات المتبدلة المتعلقة بالتأليف، والقراءة، والتعليم. كان مؤلفو الكتيبات الهلينستيين يتجهون إلى جمهور واسع ممن يقرؤون ويكتبون، إذ هاجموا ضواحي المعرفة المتخصصة وأقنيتها لترويج زخارف المذهب العقلاني في سوق جاهزة لذلك. أما المجمعون الرومان، من جهة أخرى، فقد جمعوا مجموعات فخمة عكست الصورة الذاتية من الحياة المدنية (Civitas) ومصيرها المفترض - كما عبر عنها أوفيد (Ovid) بعبارته الشهيرة «Romane spatium est urhiset orbis idem » (إن مدى امتداد روما هو امتداد المدينة والعالم). أما الموسوعيون اللاحقون، من جهة أخرى، فقد كتبوا أعمالاً أقصر بكثير في زمن انعدام الاستقرار السياسي المتزايد وانعدام الوضوح الاجتماعي. ويبدو أن غايتهم كانت التحرير الواعي، والحفظ أكثر من الجمع أو التعميم الشعبي. وكان الدافع التعليمي فوق الدوافع الأخرى.

من بين الذين كانوا يعيدون الأعمال الفنية الليبرالية الكلاسية شخص سطع نفوذه وتأثيره على الجميع فبذهم. إنه فارتيانوس كابيلا الذي استُعمل عمله المجازي جداً بعنوان «زواج عطاردٍ وفقه اللغة» (حوالي 450 م.) أكثر من أي عمل آخر بحيث أصبح إطاراً لمنهاج العصر الوسيط للفنون الليبرالية (artes liberales) والذي امتد أثره حتى الآن. لقد وصف فاري تسعة فنون معا بدقة، من بينها الهندسة المعمارية والطب اللذين شطبهما مارتيانوس لأسباب مجهولة، ربما لأنهما كانا في نظره عمليين جداً في طبيعتهما (artes labors). لقد بحث ماتيانوس عن منهاج متحرر

من الهموم الدنيوية المباشرة : وهذه «الحرية» - artes liberals-تعني شيئاً ما مثل «مهارات المعرفة المتحررة من السعي الارتزاقي». والذي اقترن منذ زمن طويل بالتعلم الغربي.

ومع هذا، إن كان ذلك صحيحاً، فلا بد من وجود خدعة في مثل هذا التشخيص. فمارتيانوس، مثله كمثل فارو، وشيشرو، وكوينتيليان، «ومعلمي روما» الآخرين ، قبل أولوية الفنون الشفوية الكلامية –البلاغة، والنحو، واللهجات، التي صارت تعرف باسم الثلاثية، أي الفنون الحرة الثلاثة، وقبل كذلك الجزء الأعلى من منهاج العصر الوسيط [ستاهل (stahl)، وجونسون ، وبيرج Burge، 1972، 1977] - وهكذا دفع التأكيد الروماني في هذا المجال إلى الأمام مع تصوراته للقوة السياسية والخدمة الأخلاقية. يستخدم مارتيانوس في بحثة لعلم البلاغة مصادر واسعة التنوع وثرية المعرفة أكثر من أي مقطع آخر من «الزواج» قائلاً إنّه هو نفسه كان معلما لهذا الموضوع. والواقع أنّ العمل يعد حكاية رمزية مجازية حول عطارد، بوصفه إله الفصاحة، والمعرفة المتمثلة في شخص العروس «فيلولوجيا (philology)- فقه اللغة». ولابد من ملاحظة أن فقه اللغة هذا نفسه متكافئ مع الثقافة الأدبية، والتعليم المجسد والمرسل والمدروس من خلال اللغة والتعبير. يقبل مارتيانوس مفهوم البلاغة بوصفها وسيلة للعلوم الإنسانية (humanitas) ولحد أقل، ليس هناك، عنده وعند غيره من المؤلفين الرومان قبله، شيء اسمه حرية كلية، أو حرية البرج العاجي. إذ كان الرومان لا يعتبرون بالتأكيد مثل هذه الفكرة، مجرد أمر مضحك فقط، بل يعتبرونها خطيرة أيضاً. وهكذا، لدى تبني ماريتانوس كابيلا لحظة فارو، فإنه يكون قد تبنى الهرم التعليم الإمبراطوري، وبما أن عمل فارو الموسوعي قد ضاع، على ما يبدو، بعد ذلك بقليل، فقد بقي ماريتانوس هو المرسل الرئيس لتراث الفنون الليبرالية إلى أوروبا العصر الوسيط. كما أن أوغستين (Augustine) الذي حل نفوذه وتأثيره محل أي كاتب آخر، بدأ مسحه للمعرفة الجديدة في الوقت نفسه تقريباً، ولكنه لم ينجز العمل أبداً.

يعد «الزواج» عملاً فريداً ومعقداً من حيث السرد والرواية. إذ تبدو الفنون الثمانية رمزياً ومجازياً ثمان إماء يشكلن جزءاً من مهر العروس. وبعد

مقدمة شعرية محكمة جداً، يعطى كل فن فصلاً مستقلاً يخطو فيه هذا الفن إلى الأمام ليقدم بحثاً نثرياً متزناً شاملاً في الحقل المختص به. فعلم الفلك في الكتاب V111، يأتي بعد علم الحساب والهندسة، وقبل الموسيقى (تشكل هذه الموضوعات الأربعة الكوادريفيوم (الرباعية quadriviun).
ويعد عمل ماريتانوس «De astronomia (علم الفلك)» رغم ما فيه من أخطاء فاحشة أكثر المعالجات شمولية ونظاماً لهذا الموضوع في مخطوطة لاتينية مازالت موجودة. [ستاهل (Stahl) 1962، 53]، وكان أكثر جزء من أجزاء العمل كله شعبية. فهو مسح موجز لكثير من علوم الفلك الرومانية الأخيرة، الأدنى شأناً من عمل بليني، ودون مستوى تركيب بطليموس لعلم الفلك اليوناني بصورة لا محدودة، ومع ذلك فهو ملخص ساعد على جعل دائرة الأبراج قياسية، وكذلك معظم الكوكبات، والمصطلحات المتعلقة بالحركة السماوية وعناصر أخرى هامة من المفردات.
من الممتع أن مارتيانوس يبدأ بتوجيه ضربة عنيفة لاراتوس بقوله: «في حين أن اليونانيين قد ملؤوا السماء بأشكال أسطورية، أفضل أن أبحث مفهومات العلم نفسه « [ستاهل (Stahl)، وجونسون، وبورج Burge 1972، 1977، 2.320]. هذه هي دعواه للمرجعية في تراث إيراتوستينيس (Eratosthenes)، وبطليموس، وهيباركوس الذين اقتبس أسماءهم قبل قليل. رغم أنه من غير المحتمل أن مارتيانوس قد قرأ (أو استطاع أن يقرأ) أياً من هؤلاء المؤلفين، فهو يبدو أنه متأثر ببعض الكتيبات التي ترجمت حديثاً من اليونانية. إن الجزء الأعظم من مصطلحاته مزيج من التراث الشعري، بليني وسيشرو وغيرهما من المصادر غير المعروفة التي توافرت فيها الكلمات اليونانية المحولة إلى لاتينية. يتحدث ماريتانوس في مقدمته الخيالية (الكتابين الأولين) عن الكواكب بأسلوب خيالي عالي. فالمريخ، مثلاً، هو مصدر نهر يتدفق إلى «الأقاليم الدنيا»، وزحل جامد ذو لباس بارد «تارة يلبس وجه تنين، وتارة يظهر بفكي أسد فاغرين، وتارة يكسو نفسه بقشرة من أسنان خنزير.» وينتقل المؤلف في الكتاب الثامن (V111) إلى مفردات أكثر تقنية تعد خليطاً من مصطلحات لاتينية في الغالب مع إضافات يونانية هامة. فمثلاً، عندما يلغي Vertigo التي تعني دوران، وSignifer أو Sidera التي تعني كوكبة، فإنه يستخدم

عبارة Signis Zodiaci cycle (التي تعني علامات دائرة البروج)، كذلك مفردات مثل axes و polos، و revolvere، وقد أضيفت هذه الكلمات الأخيرة من شيشرو. واستعمل كلمة للدلالة على حركة القمر هي helicoides (حلزونية الشكل)، وللدلالة على أطوار القمر يقدم أوصافاً باللاتينية، ولكنه يقدم مصطلحات باليونانية، مثل Menoeides (هلالي الشكل)، dichotomos (منصف)، panseslenos (بدر كامل). أما مصطلح orbit (فلك/مدار) فقد أعطي مرادفات عامة عديدة – مثل «Circumcurrens Circulari» ، و«tractum circuli» الأكثر شيوعاً. يبدو أن المؤلف قد غربل الكتيبات الموجودة وبسّط ما استطاع، وحاول معايرة ما بدا له حاسماً وحرجاً. ومن المحتمل أن يكون ماريتانوس واعياً بعمق للغة التي يستعملها لدى محاكاته لأي نموذج قديم:

> «ليس بسبب حركاتها الشاردة (errantes)- لأن مساراتها محددة بالطريقة ذاتها التي تحدد مسار الشمس، ولا تقبل أي خطأ- بل لأن سلوكها الغريب يربك عقول المخلوقات الفانية، سوف لا أسميها planetae «الأجرام الضالة» بل planontes «الأجرام المربكة» كما يصّرح أراتوس. لها أسماؤها الخاصة بها وتسمى بأسماء أخرى. فزحل يسمى «البرّاق» (phaenon) والمشتري يسمى «الوهاج» (phaethon)، والمريخ يسمى «الناري» (pyrois)، والزهرة تسمى «جالبة النور» (phosphoro)، وعطارد يسمى «الومّاض» (stilbon).» (ستاهل، وجونسون، وبورج 1972، 1977، 331.2)

لا يظهر مصطلح Planontes (الأجرام المربكة) كثيراً في القرون اللاحقة، بيد أن التعبير الجديد، حتى وإن جرى تبنيه من عمل آخر لم يقتبس، يعد هاماً بسبب محاولته صياغة مصطلح جديد من اليونانية. في هذه المرحلة في تاريخ الثقافة الرومانية، وعلى شفا الانهيار السياسي و العسكري و الاجتماعي، لم تعد الرغبة في التفوق على الثقافة اليونانية الهيلينية عاملاً هاماً. والواقع أنه إذا كان لمارتيانوس أي دلالة، فإنّ اللغة اليونانية والمعرفة اليونانية قد اكتسبتا هيبة جديدة بفضل تقليصها

إلى عمل «الحكماء» من الماضي البعيد (أكثر من ستمئة سنة خلت، في حالة هيباركوس وإيراتوسثينيس). فالأعمال اليونانية، وخاصة في علم الفلك، ازدادت شهرة مع اختفائها عن مشهد الاستعمال، مكتسبة ألق حكمة الاختبار ووهجها.
إن «زواج عطارد وفقه اللغة» يعني أموراً كثيرة: كتاباً مدرسياً، مرجعاً، مجموعة أدبية، هجاء، خيالاً رومانسياً، دليل تسميات، نظرة أفلاطونية جديدة للكون المتناغم. وربما، بفضل ذلك، وبفضل إيجازه ظل معياراً قوياً حتى القرن الثالث عشر. ورغم استعمال الكتاب V111 (الثامن) في الفلك في المدارس الرهبانية، فقد أصبح الدليل الحاسم في هذا الموضوع في القرن التاسع كجزء من حركة التجديد (renovation) في التعلم الكلاسي. وبالمقارنة مع العدد الموجود اليوم من المخطوطات، نجد أن هذا الكتاب قد حظي بأكثر التعليقات قبل العام 1400 من أي عمل دنيوي موجود [ايستوددد (Eastwood) 1993].
يعد «زواج عطار بفقه اللغة»، في مفهوم العالم الواقعي – عالم النفوذ المؤسساتي – واحداً من «الكتب العظيمة» في التاريخ الغربي.

مصادر حاسمة أخرى: بناء تراث فلكي

بالإضافة إلى «زواج عطارد وفقه اللغة»، كانت هناك أعمال عديدة من نمط الكتيبات التقنية المضمون في الغالب، لها أهمية في نقل الخطاب الفلكي إلى أوروبا العصر الوسيط. تضمنت هذه الأعمال كتيبين بوجه خاص: أحدهما كتبه تشالسيديوس (Chalcidius) تعليقاً على تيمايوس (Timaeu) لأفلاطون (مطلع القرن الرابع ميلادي)؛ والآخر كتبه ماكروبيوس (Macrobius)، «تعليقاً على حلم سيبيو (Scipio) لشيشرو (مطلع القرن الخامس ميلادي). وكونهما تعليقين يدل على مجالهما الاشتقاقي غير الجديد. من الواضح تماماً أن المقطعين الفلكين من هذين العملين قد نسخا باستمرار، كعمل مارتيانوس، وحصرا بصورة منفصلة بوصفهما كتابين مدرسيين يعالجان هذا الموضوع.
كان تشالسيديوس مترجماً لاحقاً لتيمايوس إلى اللاتينية. إن عمل أفلاطون

قد تغلغل منذ زمن طويل في الحس الروماني بسبب امتصاصه في تراث الكتيبات في تاريخ مبكر. أما الجزء الآخر من كتابة تشالسيديوس فكانت هي نفسها ترجمة مفككة لكتيب ألفه أحد الذين يبسّطون الأعمال لتكون شائعة بين الناس، هو إماثيون السميرنائي (Theon of Smyrna) أو أدراستوس الأفروديسياسي (Adrastus of Aphrodisias) [كلاهما من القرن الثاني الميلادي – كرين Kren 1983]. كان تشالسيديوس وماكروبيوس مهتمين بعلم مظاهر الكون الأفلاطوني الجديد وتضمن عملهما مخططات ورسومات لمثل هذه الأشياء كدائرة البروج، والخسوف والكسوف، والمناطق المناخية. لقد رُسمت مثل هذه الخرائط من قبل كل من بطليموس وهيباركوس وغيرهما. على أية حال، كان تشالسيديوس وماركوبيوس مسؤلين عن نقل هذا التراث إلى أوروبا اللاتينية مبكراً. وهكذا ساعدا في منح البلاغة البصرية مكانها المرغوب. المؤلفان أكثر صعوبة من مارتيانوس، ولذلك برهنا على مزيد من التحدي لقراء العصر الوسيط، أكثر منه. وفي النهاية، أضافت كتاباتهما وزناً إلى مفردات تجاوزت دنيوية التسميات الفلكية في اللاتينية الكلاسية وكان لها نتائجها من القرنين العاشر والحادي عشر وما بعدهما(24).

وفيما يخص الخطاب، يعد ماركوبيوس مهماً وممتعاً بفضل بحثه المتكرر للمصطلحات والاستعمالات المناسبة. إن ما جعل ذلك مهماً، جزئياً، هو جعل شيشرو الذي كان قريباً من أصل علم الفلك الروماني من خلال الترجمة مصدراً. لقد أمطر ماركوبيوس معالجاته المتنوعة للموضوعات الفلكية في عمله «التعليق» بوابل من المصطلحات اليونانية موحياً برغبته إظهار سعة معرفته واطلاعه. إن هذا المظهر المزدوج للعمل – بالعودة إلى أشهر مترجم لعلم الفلك اليوناني وللمصطلحات اليونانية ذاتها – يبين أن محاولة إحلال روما محل اليونان التي قام بها كتاب لاتينيون أوائل قد اكتملت الآن بمعنى من المعاني: فلم يعد هناك حاجة حتى للتظاهر باستشارة النصوص اليونانية مباشرة.

24. هناك جدل حول متى غدت علوم الفلك لماكروبيوس وتشالسيديوس ذات نفوذ وتأثير. ربما كان أفضل مصدر باق هو دوهم (Duhem) 1913 – 1959 (خصوصاً 3.44 – 162).

يركز ماركوبيوس في تسمياته اللاتينية واليونانية في مقطعه على المصطلحات المتعلقة بالنجوم والكواكب (Xiv. I .21 – 26). فهو يفرق، مثلاً، بين Stellae و Sidera قائلاً إن الأولى تعني الكواكب المنفردة (errantes) وأية نجوم ليست مشمولة في الأبراج المعروفة، أي «تلك التي ولدت لوحدها» في حين أن كلمة Sidera تشمل فقط النجوم المتكوكبة (المتجمعة). وبالمثل لا تدل كلمتا aster و astron على المعنى ذاته عند اليونانيين، إذ إن كلمة aster تعني النجم المنفرد، و astron تعني مجموعة نجوم تشكل كوكبة أو Sidus»

ما يبدو جديراً بالملاحظة في هذا النص هو أن قليلاً منه يطابق الاستعمال العام، بين المؤلفين الرومان أو اليونان. يحاول ماكروبيوس فرض نظام على ما يبدو أنها مفردات صعبة جامحة، ومسهبة بصورة مكشوفة، بل حتى أنها مفردات مربكة مضطربة. [انظر لي بيوفل Le Beouffle 1977]. إن الأساس المنطقي وراء اختياره هذا ليس واضحاً أبداً ما لم يعتبر المرء أنه يتطابق مع استعمال أراتوس كما ترجمه شيشرو وجيرمانيكوس (Germanicus) أكثر من تطابقه مع مؤلفين آخرين [فيرتوفيوس (Virtuvius)، ولوكريتيوس (Lucretius)، وبليني (Pliny)، ومانيليوس (Manilius).

من المصطلحات الأخرى التي بحثها ماكروبيوس مصطلح Circus و Orbis بحيث يعني الأخير «دورة كاملة لنجم (كوكب)». كما أن يستعمل كلمة Sphaera، اليونانية التي تعني Sphere (كرة) للدلالة على الكواكب التي يسميها بطريقة أخرى Stellae errantes. «وعلينا أن نتذكر أن الأسماء Saturn (زحل)، و Jupiter (عطارد)، و Mars (المريخ) لا علاقة لها بطبيعة هذه الكواكب، إنما هي من ابتكار العقل البشري» (Xix. I .18). وعندما يسمي شيشرو عطارد «الجرم الساطع المبشر بالخير والمعين» .... ويسمي المريخ «الجرم الأحمر الذي يخشاه من في الأرض»»، فإن كلمتي «الساطع» و»الأحمر» مناسبتان هنا لأن عطارد يتألق ولأن المريخ أحمر متوهج (Xix. .19 I). هذان المقطعان متجاوران في النص. إن ما يكشفانه هو أن أسماء الكواكب قد توطدت على أساس بسيط من المنطق يستطيع قلب المزيد

من التأملات الفكرية. فالأسماء ربما كانت إبداعات خيالية، ولكنها كانت في هذه اللحظة التاريخية، وفية لشهادة العيون- وللمشاهدة التي توسطت بها الثقافة.

عودة إلى بليني: تكييف مع مضامين العصر الوسيط

قيّم العلماء «تعليق» ماكروبيوس بأنه ثاني عمل مؤثر في مجال علم الفلك في العصور الوسطى [مثلاً، كرين Kren 1983]. ويعزى هذا إلى الأعداد الكبيرة، من المخطوطات الموجودة وإلى كمية الهوامش والحواشي (التعليقات) فيها. ومع ذلك فإن نصف هذا العمل تقريباً لا يتعلق بعلم الفلك، بل بآراء الأفلاطونية الجديدة بشأن الحياة، ويبدو أن معظم أثر «التعليق» كان في هذا المجال الأكثر ورحية. أما الجزء الفلكي فقد أصبح شعبياً لاحقاً، بعد القرن الثاني عشر، عندما كان بطليموس و أرسطو متداولين، وقبل ذلك، كان أكثر المؤلفين نفوذاً وأثراً، خصوصاً منذ الفترة الكارولنجية وما بعدها، وأكثر من كان الناس يلجؤون إليه لتعلم الفلك بعد مارتيانوس كابيلا، كان بالتأكيد بليني.[25] والواقع أن «التاريخ الطبيعي» أصبح أكثر الأعمال مرجعية وتوافراً أثناء انتشار التعليم الذي حدث في الفترة الكارولينجية، بإيحاء

25. لا يعني هذا تجاهل شهرة بعض المؤلفين والأعمال. ومن أشهرهم الموسوعيين كاسيودورس «Cassiodorus) «Institutiones divinarum et saeculorium Litterarum) القرن السادس ميلادي. وإسيدور الإشبيلي (Isidore of Seville). «De Rerum Natura and «Etymologiae sive origins». القرن السابع ميلادي. بيد أن سلطة هؤلاء المؤلفين كانت أكبر، على ما يبدو، في موضوعات التريفيوم (trivium) [البلاغة والنحو واللهجات]*: إذ إن غالبية الـ Etymologiae لإسيدور، مثلاً، مكرسة للنحو وحده. والألصق بالموضوع هو أن معالجة علم الفلك في هذه الأعمال كانت أقل تعقيداً ونفعاً (مثل: ضبط التوقيت) من معالجات مارتيانوس كابيلا. وكانت، على أية حال، مشتقة على نطاق واسع من مصادر مماثلة. صحيح أن تسميات إيسيدور كانت خليطاً معقداً من مصطلحات بليني ومراجعات منصّرة مختلفة قدمها غريغوري التورسي في «De cursu stellarum» (أواخر القرن السادس ميلادي). الذي وجد علم الفلك المنسوب إليه، رغم بدائيته، متنفساً له في مارتيانوس عموماً. بيد أن لغة إيسيدور الفلكية، وجزئياً لغة غريغوري، بقدر ما هي هامة وممتعة، ومثال على التكييف التاريخي، لم تصمد، إذ ظلت السماوات المنصَّرة كاتجاه أصغر ضمن علم الفلك الغربي حتى الاصلاح المضاد، مع الأطلس السماوي الفخم في العام 1627 لجوليوس شيلر (Julius Schiller) وعنوانه «Coelum Stellatum Christianum» الذي جرد الأبراج والكوكبات كلها من أسمائها الوثنية وأعطاها أسماءً من الكتاب المقدس.

من ألسوين اليوركي(Alcuin of York) وتلامذته. فكانت تقتطف أجزاء من الكتاب الثاني (علم فلك الكواكب) والكتاب الثامن عشر (علم فلك النجوم) مراراً وتكراراً لتكون نصوصاً تعالج الحساب العملي وحفظ الوقت. كانت هذه المقتطفات هامة منذ القرن الثامن وما بعده، خصوصاً لحل أزمة حساب موعد عيد الفصح [ماك كلاسكيMc Clus Ky،1998]. فلهذه الغاية، كانت أوصاف بليني البسيطة للدورة القمرة معينة جداً. أما فيما يتعلق بالاهتمام المتسع بعلم الفلك التالي، خصوصاً علم فلك الكواكب، كان»التاريخ الطبيعي» أشبه بوليمة.

على أية حال، وضع بليني الآن أمام حشد مختلف على مائدة مختلفة. إذ إن كتاباته في علم الفلك، بقدر ما هي مرجعية، قد غيّرت تغييراً كبيراً وكيّفت مع حقبة تاريخية وثقافية بعيدين عن حقبته وثقافته. وكان «التاريخ الطبيعي» عند أكثر المستويات قاعدية، قد قُطع إلى مقتطفات مختارة، ثم أعيد تنظيم هذه المقتطفات، وجعلت إما لتكون وحدها، أو لتضمينها في ملخصات جديدة تشمل أعمالاً لمؤلفين مختلفين. وكان لهذا أثر في تحويل بليني إلى خبير نوعي في علم الفلك. وبإخراج كتابات بليني بشأن السماء من بيئتها السردية، وخياطتها في كل واحد، نكون قد حولناها من مجموعة مفككة من الملاحظات والمشاهدات، والوقائع، والخرافات، والافتراضات، والتي اعترف بأنها ملتقطة من مؤلفين سابقين إلى عمل واحد مركز يبدو كأنه نتاج فرد واحد محنك ومدرب. إن الذي حول بليني إلى كاتب(auctoritate) هو ضياع البيئة السردية هذه وإعادة الاستعمال التكييفي الذي كشف عنه هذا الضياع.

فضلاً عن أن مقتطفات بليني، قد غُيّرت منذ حوالي القرن الثامن وما بعده، بالمعنى السردي والبصري، إذ رصعت بالرسوم التوضيحية. ومعظمها كانت مخططات تبين الكون كسلسلة من الدوائر المتحدة المركز، متباعدة بصورة مختلفة، وأحياناً تكون إهليلجية الشكل قليلاً [إيستوود Eastwood، 1987، 1993]. أعطيت الكواكب مداراتها المتعلقة بمركز الأرض نسبياً وسميت بأسمائها الرومانية كما هي سليمة غير منقوصة وغالباً ما كان يكتب على الدوائر المدارية، نفسها مقتبسات من نص بليني، أو من مؤلفين آخرين، أو يكتب عليها وصفا بسيطا ذا صلة بكل جرم. تمثل هذه الرسوم

التخطيطية تغييراً عميقاً لمجموعة بليني، وبصورة أوسع للخطاب الفلكي الأكبر كذلك. وأنها لم تضف فقط بعداً جديداً من النظام و الانتظام، بل ثبتت أيضاً العلاقات النظرية والتسميات بصرياً وبطريقة قريبة المنال من العين فوراً. ومن ناحية تعليمية، تمثل تقدماً هائلاً، وفرعاً جديداً من الخطاب، كما منح استعمالها لأغراض تعليمية نمطاً جديداً من المقاييس والمعايير. وهذا ما جعلها، عموماً، أكثر نفعاً من نصوص أخرى لاحقة في العصر الوسيط، مثل De Rerum Natura لإسيدور الإشبيلي (Isidor of Seville) الذي سعى أيضاً إلى جمع المعرفة الموجودة في السماء. قدم علم الفلك البليني، كما وجد، خريطة السماوات الرومانية المكيفة لملاءمة الاستعمال في العصر الوسيط.

بيد أن عمل بليني قد غُيّر بطرق عديدة أيضاً، وكما يقول بروس ايستوود (Bruce Eastwood) في ما كتب:

> كل من لم ينظر إلى هذه المقتطفات الكوكبية لابد وأن يفهم أنها ليست مجرد فقرات غير موصوفة من(الأصل) البليني وأن ليس هناك حذف استراتيجي فقط، بل هناك أيضاً إعادة تنظيم للجمل لإيجاد عرض للمواد أكثر تنظيماً.. لقد (أوجد) المؤلفون الكارولنجيون لهذه النصوص صورة موحدة نسبياً للنظام الكوكبي. إن ما قدمه المقتطفون الكارولنجيون ليس مجرد رواية وصفية موجزة أساساً لعمل بيد «Bede De Natura Rerum»، بل قدموا الصورة السببية للظاهرة المتداخلة(165، 1993).»

كان مستعملوا بليني ومارتيانوس يلبون حاجات ومطالب زمانهم. فقد شملت ضروراتهم اهتماماً بالمعلومات الدقيقة الملموسة ذات الصلة بالانتظام والحركة – ضبط مواقيت الطقوس، وإصلاح التقويم الزمني، والزراعة، والملاحة. ومع ذلك تضمنت أيضاً وضع هذه المعلومات في إطار نظري ذي دلالة لاهوتية، وهذا يعني أن الانتظام مقدر من الله وعلى الكائنات البشرية التوافق مع آياتها وعلاماتها في حركاتها اليومية والسنوية. ودفعت الحاجة إلى توسيع نطاق علم الفلك إلى ما بعد دوره

السابق بالكتاب الكارولنجيين إلى تنظيم المصادر المكتوبة الأولية التي يمتلكونها.

بالمفهوم النصي، كان ينبغي أن يكون بليني عضواً في الكنيسة وفي المجمع الإقطاعي. إن ما يعنيه هذا هو أن عمل بليني في هذه المرحلة – كعمل مارتيانوس كابيلا، دون أدنى شك – قد تغيّر ولم يعد عمل بليني نفسه. وما قلناه من قبل بشأن بطليموس ينطبق الآن علي الموسوعيين الرومانيين هؤلاء. فهم لم يعودوا، بالطريقة الواقعية جداً، مؤلفين؛ بل كانوا يشكلون مجتمعات نصية كان وجودهم الممتد نفسه علامة على هذا التغير.

وهكذا يقدم علم الفلك البليني مثالاً ممتازاً على مصير العلم الروماني بوصفه بقايا مترجمة من المصادر اليونانية في العصور الوسطى الأوربية. وربما كان من المناسب إنهاء هذا البحث بمثال ختامي يلخص كثيراً من العملية المشمولة. في غضون مطلع الفترة الوسيطة لم تكن السماوات تفتقر إلى الظواهر المشهدية، بل كانت تبدو في الواقع كأنّها عمل الرهبان المخصص لتسجيل مثل هذه الظواهر كالمذنبات، والشهب، ومطالع الضوء، والمستشعرات. إنّ غريغوري التورسي (Gregory of Tours) بوصفه ممثلاً لمشاعر العصر، ومساعداً، بصورة جزئية، على توطيدها يرفض في كتابه De Cursu Stellarum مبادئ التنجيم ولكنه تحدث عن أحداث سماوية بوصفها علامات إلهية على ما سوف يجد من أحداث. ومع ذلك لم يقدم من المفردات لوصف هذه الظواهر إلا قليلاً. وبدلاً من ذلك كان المصدر المستخدم لهذه المصطلحات هو بليني ثانية، فهو الوحيد من بين الموسوعيين الذي عالج هذه الظواهر بتفاصيل حقيقية خصوصاً فيما يتعلق بالأسماء. فأوصافه للمذنبات، كما لوحظت سابقاً، مثيرة للذكريات والعواطف:

> «هناك نجوم تولد فجأة في هذه السماوات بالذات تتضمن أنواعاً عديدة. وحيث يسميها اليونانيون Comets (مذنبات) نسميها نحن «المغطاة بالشعر (Crinitas) وكذلك يعطي اليونانيون اسم Pogonias (الملحّى) لتلك التي يبرز من جزئها السفلي عرفاً يشبه

لحية طويلة. «Javelins» (الرماح) ترتعش كالسهام منذرة بأحداث مريعة.... والنجوم ذاتها عندما تكون أقصر ومستدقة الطرف تسمى أحياناً daggers (مدى/خناجر).... والنجوم الحوضية تأخذ أحياناً شكل برميل مع ضوء دخاني حولها. وبعضها له شكل قرن تشبه ذلك النجم الذي ظهر عندما كان اليونانيون يخوضون معركة سلاميس (Salamis) الحاسمة. والنجمة الشعلة تشبه المشاعل المتوهجة، والنجمة الحصان، أعراف خيل في حركة سريعة تدور في دائرة. «.(Xxii. II .89-90)

لقد كشفنا هنا بإيجاز شديد أولويات الترجمة الرومانية. ليست هناك مدينية حقيقية للمصادر اليونانية، بل هناك صياغة موازية ومنافسة (ففي الواقع أن كلمة Cometa مشتقة من كلمة Kometes والتي تعني «أن يلبس شعراً طويلاً»). والكلمات اللاتينية تم تبنيها من الكلام العادي؛ لم يكن بليني مهتماً بالمفردات التقنية، بل كان في واقع الأمر يقتبس كلمة يونانية حيث تكون مشابهة لغوياً إلى اللاتينية. فقد سمى من المذنبات نوعين: Lampades والتي تعني المشاعل، وbolides أو missiles (قذائف). أما مطالع الضوء (الشفق والغسق) فقد أسماها Soles nocturnos (شموس الليل). ومرة أخرى تعكس مثل هذه الأسماء الخبرة الرومانية خصوصاً في فترة تاريخها عندما كانت الأحداث العسكرية سائدة وكانت الأحداث السماوية مرتبطة بأفكار العنف أو التغيير المفاجئ، وبالمصير بوصفه نوعاً من قابلية السقوط المرتجف.

ماذا جرى لهذه المفردات في العصور الوسطى؟ بقيت مشاعرها سليمة إلى حد كبير، بيد أن لغتها النوعية المحددة لم تبق كذلك. لم تستخدم الفترة الوسيطة الأسماء النوعية التي صكها المؤلفون الكلاسيون كثيراً، بل ابتكرت أسماء انعكاسية من تجربتها الخاصة وبما كان يشغلها. يبدو هذا واضحاً ولا مفر منه: ومع ذلك تعد رؤية كيفية تحول التسميات البلينية مع احتفاظها بكل قطرة من الشحنة المجازية أمراً فاتناً. فبدلاً من الرماح والخناجر، مثلاً، سجلت المذنبات كعصي نارية (baculus igneus) أو نجوم جالبة الموت (Stella mortis). وسميت كذلك «علامات تشبه

القصعة» (Signum velut Contum)، وأداة كتابة (tenaculum) وهي أسماء تحمل صلة مباشرةٍ بحياة الراهب. أما فيما يخص مطالع الضوء التي كانت أكثر شيوعاً في أوروبا منها في روما فقد استخدم عدد كبير من المصطلحات المركزة على العنف والقوة: Sulphurous Crosses (صلبان الكبريتية/الجحيمية)؛ صلبان؛ سيوف؛ أساقفة؛ قلاع؛ جيوش من الفرسان. وفيما يخص الشهب يجد المرء: العصا النارية، الشعلة الطائرة، الملائكة الطائرة، انفطار السماء، لهب سماوي [دال أولمو Dall Olmo 1982].

إن الرهبان الذين سجلوا مثل هذه المصطلحات كانوا مشغولين في إرساء قواعد غضب الله وتحذيراته. إذ كانوا يقرؤون السماء، كالرومان، بوصفها تقدم علامات (مقدسة، مرهبة، عقابية) مع صورة عامة عن «المصير»: ومثلهم كمثل المترجمين الرومان من قبلهم كيفوا الخطاب الموجود القديم في واقع الأمر ليتلاءم مع زمانهم ومكانهم. لم تعد هذه البيئة، كما كانت بيئة روما الإمبراطورية، تتطلب مفردات علمية عالية التقنية بل لغة ذات معنى في المصطلح اليومي. لقد أبرزت وقائع أرضية وعلاقات صاعدة عبر عدسة علم المصطلحات المعبر بكثافة عن نزعات العصر الوسيط وميوله. لقد كيفت روما مع مجموعة جديدة من الوقائع اليومية.

*الثلاثية هي أيضاً الفنون الحرة الثلاثة: النحو والبلاغة والمنطق. (المترجم)

2. علم الفلك في الشرق
التحولات السيريانية والفارسية ـ الهندية

إعادة دراسة قضية «الانتقال»

ربما يكون قدر كبير من علم الفلك الحديث لا أهمية له بمعزل عن التراث الذي سمي منذ زمن طويل بـ «الفكر اليوناني». نقلت روما جزءاً كبيراً من هذا التراث إلى أوروبا المسيحية، الجزء الذي لم يتضمن نظام هيباركوس أو بطليموس العظيمين. ظل أكثرية علم الفلك الهيليني، لفترة ما على الأقل، باللغة اليونانية وليس بالرومانية – وبالتالي في المدن والمكتبات وفي أيدي العلماء تجاه الشرق، أولاً في بيزنطة وفيما بعد في المجتمعات المسيحية المتعددة اللغات، في سوريا حيث كانت اللغة السريانية واليونانية هما لغة الكلام، وهكذا ابتعد عن روما مكاناً ولغة. ولابد هنا من أن نأخذ في الاعتبار مسألة أنه في هذه المرحلة لم يكن علم الفلك اليوناني أوروبياً أو «غربياً» بأي معنى مستقيم. وبينما يمكن القول إن مثل هذه المصطلحات لا صلة لها بالموضوع جزئياً، أو أنها أيديولوجية لدى تطبيقها على فترة زمنية قبل أن تكون أوروبا قد وجدت بوصفها كياناً سياسياً وثقافياً، فإنني لا أرغب أن أخوض في مثل هذا النقاش. ومن المسلم به أن أفلاطون ليس أوربياً بقدر ما هو هيغل أثيني. بل هناك أمور أخرى أقرب من القضية لا بد من دراستها.

واقعتان تاريخيتان، بوجه خاص، تجعلان «الفكر اليوناني إشكالياً بوصفه أصلاً للفكر «الأوروبي». إحداهما تتضمن مسألة البيئة وبالتالي مسألة البدايات المتكررة. أما الأخرى، والتي لا تقل عن الأولى عمقاً، فتتعلق بمسألة النقل. ولنأخذ علم الفلك مثلاً؛ حيث يمكن القول إن معرفة السماوات جاءت إلى أوروبا عبر فترات أربع من الترجمة. لقد تحدثنا قبل

الشكل 4. جداول الحركة الشمسية الوسطية. من مخطوطة يونانية تعود إلى القرن التاسع من كتاب المجسطي لبطليموس (الفصل 2. الكتاب III). المخطوطة واحدة من النسخ الأقدم لهذا العمل وتمثل حوالي سبعمئة سنة من النقل عن طريق نسخ النساخ.
(Bibliotheque Nationale). باريس. graec 2889. أوراق 68v – 69r.

قليل عن الفترة الأولى. أما الفترة الثانية، والتي لا يعرف عنها سوى القليل، فتشمل انتقال النصوص اليونانية إلى السريانية (وهي شكل من أشكال اللغة الآرامية) في طريقها (هكذا يقال غالباً) إلى العربية. لقد نقلت هذه النصوص، بكميات كبيرة، بالتدريج نحو الشرق خلال القرنين الخامس والسادس الميلاديين، جزئياً، تحت النفوذ المرهق للكنسية البيزنطية الأرثوذوكسية ضد الكنيسة النسطورية، وإلى حد أقل، تحت نفوذ المعلمين والمفكرين المؤمنين بأن للمسيح طبيعة واحدة. وبوجه خاص، حث الإمبراطوران زينو (Zeno) وجستنيان (Justinian) ضمن حركة تطهير منظمة في أواخر القرن الخامس ومطلع القرن السادس، أعضاء هذه المجتمعات على الهجرة إلى أطراف الإمبراطورية البيزنطية وما وراءها إلى بلاد فارس (سوريا والعراق) ليقيموا هناك مدارس لدراسة نصوص المعرفة الهيلينية ونسخها والتعليق عليها وأخيراً ترجمتها. في حين أن إعادة إحياء هامة وقصيرة للتعلم العالي قد حدثت في بيزنطة، بالإضافة إلى جهد نسخي هام

هادف إلى حفظ الأعمال الحاسمة بما فيها أعمال بطليموس (الشكل4)، فإن هذه «النهضة» لم تعش طويلاً لاعتمادها على عدد قليل من الأفراد بحيث لم يكن لهم نتائج وآثار دائمة. وبالمقارنة مع أعمال العلماء السريان ومن بعدهم العلماء العرب، كانت تلك النهضة تافهة ومؤقتة. والواقع أن الجهود الأكثر نجاحاً التي قام بها العلماء النسطوريون قد حدثت في خضم ازدهار اللغة السريانية والأدب السرياني الذي انطلق من مدينة أوزرهوين (Oserhoene) الصغيرة، عاصمة مملكة إيديسا (Edessa) المحلية، ومن ثم انتشرت إلى أجزاء عديدة من الشرق الأدنى مع الانتشار المتواصل للمسيحية [رايت Wright 1966؛ بروك Brock 1992]. استمر ذلك قروناً عديدة ضمن حدود ثقافة كونية متغيرة متذبذبة نابضة بالحياة أزيحت من على جدران روما وأثينا والإسكندرية لكي يمتصها الإسلام في النهاية حيث بدأت المرحلة الكبيرة التالية من الترجمة. وفيما يخص انتقال الأعمال العلمية، فإن علماء تاريخ العلوم قد أهملوا على نطاق واسع هذه الفترة من الترجمة إلى السريانية بوصفها مرحلة منفصلة جديرة بالاهتمام.[1] لقد مالت الدراسات إلى التركيز كلياً، في أغلب الأحيان، على القرن التاسع عندما بدأت جهود الترجمة الكبيرة بدعم من الخليفة العباسي. وفي السيناريو المألوف، طرحت السريانية بوصفها «بيتاً لغوياً في منتصف طريق» حركة التعلم اليوناني نحو اللغة العربية. ومع ذلك، من المعروف جيداً أن مترجمي هذه المرحلة انتفعوا باستمرار من النسخ السريانية بدون اليونانية، في البداية على الأقل. وفيما يخص الكتابات الطبية، مثلاً، فقد ترجم سيرجيوس الريشيني (Sergius of Reshaina) [القرن الخامس ميلادي] عدداً من الأعمال الحاسمة لغلين (Glen) إلى السريانية [هو غونارد روش Hugonnard Roohe 1989]، وأصبحت هذه المجموعة وسيلة الاختبار الهامة للنسخ العربية. فضلاً عن أن السريانية، في واقع الأمر، كانت تستخدم في القرن التاسع كلغة وسيطة، فإن ذلك يتطلب دراسة أوثق للأدلة. إن هذه النسخ

1. لاحظ. مثلاً. غياب مثل هذه الدراسة في مجلدات حديثة ثلاثة التي تعالج. فيما عدا ذلك. ترجمة الأعمال اليونانية بطريقة موسعة وشاملة: راجب وراجب (Ragep and Ragep) 1996. نصر (Nasr) وليمان (Leaman) 1996 (خصوصاً المجلد 1). وبوتزار (Butzar). ولوهرمان (Lohrmann) 1993.

السريانية هي التي حددت، في النهاية، انتقال المعرفة ذات الصلة – ولكن كيف كان ذلك ولماذا؟ - كانت اللغة السريانية تستعمل لأسباب تاريخية وثقافية ولغوية نوعية خاصة. كما أن زخماً دافعاً كبيراً من الخطاب بين اللغتين اليونانية والسريانية بجسر الحقبة القديمة الأخيرة كلها، كان يكمن وراء مثل هذا الاستعمال [بروك 1992 ،Brock 1984 b]. أما الزعم بعدم وجود مثل هذه الواقعة «كالعلم باللغة السريانية» قبل فترة الترجمة إلى العربية فهو خطأ واضح.
يتطلب الأمر بحق التمييز بين «العلم اليوناني» بمعنييه الزماني والمكاني، والعلم باللغة اليونانية «وهو مجموعة أوسع وأكثر شيوعاً ثقافياً وأهمية تاريخية. وبالمثل، إن دراسة تقصي المفهوم القياسي مثل «الهلينة» كما هو الحال في عبارات مثل «هلينة الثقافة السريانية / العربية» ربما تكون مثمرة. فمثل هذه العبارات تتحدث في نهاية المطاف، عن قوة ذاتية متأصلة، خصوصاً عندما يتعلق الأمر بالمعرفة النصية، وتحويل انتباه المرء عن المشكلات ذات الصلة بالتغيرات التي تخضع لها المعرفة ذات الصلة حتماً لدى نقلها إلى بيئات ثقافية ولغوية جديدة. فعندما أغلق جستنيان الأبواب في وجه مدارس أثينا والإسكندرية في العام 529 م ساعد في ضمان فترة جديدة في حركة المعرفة، فترة شملت أكثر من نقل بسيط أو تأثير مشع «للعلم اليوناني».
لقد بدأت هذه الفترة، كما قلنا آنفاً، ولكنها اكتسبت زخماً متعاظماً منذئذ. وبدلاً من أن تعاني ترجمة الأعمال اليونانية إلى السريانية من الانقطاع إثر الفتوحات الإسلامية بعد العام 632 (عام وفاة النبي محمد)، فقد ازدادت، ووصلت الذروة في القرن التاسع عندما رعى الخلفاء العباسيون نقل التعلم اليوناني الدنيوي إلى العربية على نطاق واسع جداً وبكميات هائلة باستخدام السريانية وسيطاً خصباً. كانت السريانية قد أعدت إعداداً رائعاً لهذه المهمة التاريخية: وكما هو حال اللاتينية، فإن جزءاً من نضج السريانية وتطورها من لهجة محلية آرامية إلى لغة التعبير التعليمي والأدبي والديني الواسعة الانتشار، قد تم بفضل التطور في المفردات والتركيب والقواعد الذي أوحت به جزئياً النماذج اليونانية (بروك 1975، 1977). وفي الوقت نفسه، على أية حال،

أخذت التأثيرات تتجه في منحى آخر أيضاً. فلدى نمو نفوذ السريانية وتأثيرها، ترجمت كتابات لاهوتية وشعرية عديدة إلى اليونانية. وخير ما يمثل ذلك الوضع هو شاعر القرن الرابع إفريم (Ephrem) الذي كان عمله أداة لرفع مستوى السريانية إلى مستويات عالية جديدة من التعبير المعبر والهيبة، والذي رفض بوضوح الثقافة اليونانية بوصفها وسيلة الاختبار المطلوبة. ومع ذلك، استخدم إفريم السريانية التي كانت قد امتصت المؤثرات الهامة من اليونانية، وسرعان ما ترجمت أعماله، بدورها، إلى اليونانية نفسها لتصبح مصدراً ثابتاً للدراسة والمحاكاة (بروك 1992). والواقع أن إفريم قد تعلم، وعاش، وكتب في إديسا، مركز الثقافة المسيحية السريانية القديمة ورابطة التعلم اليوناني، خصوصاً الفلسفة والبلاغة والترجمة عن اليونانية كذلك (رايت 1966، 61 – 63). إن الدور التبادلي المنتج بين هاتين اللغتين أسفر، بلا شك، عن تغيرات فيهما معاً، خصوصاً فيما يتعلق بنهوض السريانية المتواصل بوصفها لغة شعبية ولغة تعبير أدبي – كَنَسي.

إن تعقيد الشرق الأدنى في أواخر الحقبة القديمة، بدلالة التنوع اللغوي والتبادل المشترك وحده، يعد مثبطاً في واقع الأمر. إذا كان هناك، بالإضافة إلى السريانية، لهجات آرامية عديدة أخرى، فضلاً عن لغات منتشرة مثل العبرية، والعربية الأولى، والأرمنية، والجورجية، وهذه هي أكثر اللغات شهرة، ناهيك عما سواها. مثل هذا التعقيد تمخض عن إبداعات مولدة، مثلاً «أثناء حكم سلالة عربية لإديسا.... أنتجت المدينة نفسها، مع ذلك، فسيفساء القرن الثالث عشر لأورفيوس (Orpheus) كاملة بكتابة سريانية» [كاميرون 1993، 185 Cameron]. إن العالمية النسبية للغة اليونانية بوصفها لغة الإدارة السياسية والتعلم الدنيوي إضافة إلى أهميتها كخزان للكتابات الكنسية الإنكليزية (بما فيها العهد الجديد)، كل ذلك يعني أن أي تفريق بسيط بين ما يسمى «الثقافة السريانية» و»الثقافة الهلينستية» يكون موضع عدم ثقة. والأفضل هو حصر بحث الترجمة في كتاب معين، ونصوص نوعية، وأنماط أسلوبية محددة، والتأثير اللغوي المحدد. حتى هذا ربما لا يكون سهلاً، على أية حال.

فمثلاً، في حين أن بعض التحليلات قد كرست للتغيرات التي حدثت في السريانية [شال Schall 1960؛ بروك 1977، 1992] بفضل استعمالها للنماذج اللغوية اليونانية فإن ما كتب حول تطور اليونانية أثناء هذه الفترة أو ما نتج من تغيرات في النصوص اليونانية فهو قليل.

ومع ذلك، كما ذكر في بداية هذا الفصل، فإن عملاً كبيراً كعمل بطليموس «الرياضيات التركيبية» (Syntaxi Mathematica) (المجسطي) قد جرت عليه تغييرات في غضون نصف قرن بعد وفاة مؤلفه، لأسباب توضيحية وتعليمية، على ما يبدو. فأي تغيرات أخرى ستطرأ على عمل ذي أثر بالغ مثل هذا خلال القرون الخمسة أو الستة القادمة؟ مثل هذه التغيرات يمكن تخيلها طالما أننا نفتقر إلى الدليل. فالمجموعة السميكة من النصوص الفلسفية والعلمية اليونانية التي ترجمت إلى السريانية والعربية في القرن التاسع لا يمكن الحكم عليها بموجب هذه الدلالات. ففي حالات كثيرة فقدت النسخ الأقدم. والواقع أن أقدم مخطوطات الأعمال اليونانية المعينة (حتى أعمال أرسطو) حفظت لنا بالترجمات السريانية والعربية.

من الواضح أن مجموعة المعرفة الدنيوية المختارة للاستعمال كانت مختلفة كلياً عن تلك التي اضطلع بها في روما ومن ثم نقلت إلى أوروبا في مطلع العصر الوسيط. فأسلوب «العلوم الإنسانية» الذي ثمن غالياً في الدوائر الفكرية الأوربية بوصفه جوهر التراث الكلاسي – كتابات الشعراء، والمسرحيين، والخطباء، وما إلى ذلك – كان غائباً عموماً من مجموعة التعلم التي ترجمت إلى السريانية والعربية. بل ما شكل ممالك المعرفة المختارة في الشرق هو الفلسفة (خصوصاً فلسفة أرسطو) والتاريخ والعلم. أما السبب النوعي لذلك فمازال مجهولاً، ولكن له علاقة، بلا شك، بواقعة أن السريانية والعربية قد طورتا ثقافات أدبية غنية خاصة بهما قبل أن تبدأ مرحلة الترجمة الرئيسة. وفيما يخص الحالة العربية، كانت هناك أسباب دينية أيضاً؛ فالتعلم باليونانية ظل منفصلاً عن «العلوم الإسلامية» التي كانت مركزة على دراسة القرآن وتطبيقاته على الأدب والقانون والسياسة، وحقول أخرى. ومهما يكن من

أمر، على أية حال، تظل الحقيقة التي مفادها أن الكم الأكبر من التعلم التقني باليونانية قد انتقل إلى الشرق في أواخر الحقبة القديمة بعيداً عن أوروبا وبالتالي بعيداً عن اللاتينية، قائمة.

الترجمة إلى السريانية

خلفية فكرية وثقافية

إذا ما عبرت كمية كبيرة من العلم إلى اللغة السريانية خلال القرن الثامن وخصوصاً خلال القرن التاسع، فإن ذلك يكون قد حصل ضمن بيئة مهيأة جيداً لمثل هذا الجهد. فمنذ فتوحات الاسكندر وما بعدها توطدت اليونانية كلغة محكية على نطاق واسع في المنطقة، وفي غضون القرون التالية عندما ازدهرت الهيلينية، ومن ثم حكمت الإمبراطورية البيزنطية جزءاً كبيراً من المنطقة أصبحت اليونانية لغة السلطة الدنيوية في شرق البحر المتوسط [بورسوك Bowersock 1990؛ بروك 1994]. كانت تقاليد التخاطب الفكري باليونانية واضحة أثناء الاحتلال الروماني للشرق الأدنى (مثل، جونز 1994). كثير من غالبية المدن العالمية (غير المحلية) في المنطقة مثل تدمر، ودمشق، وبصرى، وإميسا (Emessa)، وحتى جزء كبير من الريف الذي لم يكن قد تحضر بعد كانت ثنائية اللغة: الآرامية (وهي إحدى اللهجات العديدة بما فيها السريانية) واليونانية (بوروك 1990، 1 -13). يبدو أن الافتراض الشائع بوجود عداوة جوهرية بين التعلم المسيحي في مطلع المسيحية والتعلم «الوثني» (الهيليني) كان خاطئاً تماماً: فالثقافة اليونانية قدمت بفضل اللغة والأسطورة والصورة وسائل التعبير المنطوق أكثر والمفهوم عالمياً أكثر عن التقاليد المحلية والتراث المحلي. فأصبحت تلك هي مهمة الهيلينية وشخصيتها الثمينة في الإمبراطورية المسيحية في أواخر العصر القديم» (بورسوك 9،1990).

كان انتشار المسيحية شرقاً، أيضاً، أداة في دعم، وحتى توسيع، استعمال المواد الفكرية الكلاسية باللغة اليونانية، كان ذلك ضرورياً لانتشار اللغة السريانية. يمكن رؤية ذلك في بعض الأعمال القديمة ذات النفوذ التي أنتجها كتاب مسيحيون باللغة السريانية، مثل برديسان (Bardaisan)

(أو ربما أحد تلامذته) الذي يحوي كتابه «كتاب قوانين البلاد» (في القرن الثالث الميلادي) كثيراً من بحث علم التنجيم الهيليني المحبب والذي كتب بصيغة حوار أفلاطون الواضحة مع اتخاذ المؤلف دور سقراط [بروك 1982؛ دريجفيرز (Drijvers) 1984]. [2] تعرض برديسان إلى هجوم فيما بعد من إفريم (Ephrem) الذي كتب في إحدى تسابيحه «سعيد هو ذاك الذي لم يذق سم اليونانيين» (بروك 1982، 17). ولكن إفريم، كما لاحظنا أعلاه، بوصفه مؤلفاً مثقفاً ومتعلماً ودنيوياً، شرب كثيراً من هذا السم نفسه. إذ سرعان ما سكبت أعماله في خزانها لتغدو جزءاً من الإرث الأدبي الأكبر للمنطقة. إن إقامة المسيحية في القرنين التاليين في المنقطة وتوطيدها تضمنت انقسامات سياسية وثقافية ساعدت على انتشار التعلم باليونانية. كما أن هجرة المؤمنين النسطوريين شرقاً بعد إدانتهم في العام 435 عزز مجتمعاً في إديسا، التي هي موطن مدرسة الدراسة اليونانية الشهيرة تحت الاحتلال الروماني. لدى طرد النسطوريين في العام 457 إلى ما وراء حدود الإمبراطورية البيزنطية استقروا في نيسبيس (Nisibis) الفارسية التي أصبحت مركزاً هاماً للتعلم اليوناني وللمفكرين الناطقين بالسريانية. واستمرار هجرة البعثات النسطورية شرقاً أسفر عن تأسيس مجتمعات مماثلة في أمكنة أخرى أشهرها جنديسابور (Jundishapur) حيث انتعشت مدرسة لدراسة الفلسفة والطب والعلم باليونانية [مايرهوف (Meyerhof) 1930؛ بيترز 1968، 1996]. لقد نمى تأثير الدراسات اليونانية في القرون التي تلت إفريم. والواقع أنه صار لها مؤثرات تحويلية على السريانية ذاتها.

يمثل إفريم حقبة كانت فيها اللغة السريانية بوصفها وسيلة للتعبير الأدبي والديني تتشكل بسرعة بين السكان المدنيين والريفيين. لم يؤد نجاح السريانية، خصوصاً بوصفها لغة شعرية عالية الفصاحة إلى جعل اليونانية تعاني من الانحطاط. بل بالعكس، لقد ساعد ذلك اليونانية على البقاء لغة القوة المادية – أي، كلام السياسة، والقانون (إذ كانت الوثائق القانونية الرومانية الحاسمة تترجم إلى اليونانية)، واللاهوت، والتعلم

2. ينبغي أن يلاحظ القراء أن عمل سيبستيان بروك. كما خربت به أوراق مجموعة في مجلد «الآفاق السريانية مثلاً. يعد مصدراً لا يقيّم من المعلومات فيما يخص الجوانب العديدة لتعلم السريانية والترجمة السريانية في أواخر العصر القديم.

العالي عموماً. إفريم هو علامة الثقة بالنفس المتعاظمة بين الكتاب السريان في وجه هذه القوة الموطدة. إنه دليل على منافسة قصيرة الأجل مماثلة في الروح إلى تلك التي عبر عنها الرومان قبل حوالي أربعمئة سنة. إن عبارة «قصير الأجل» دقيقة لأنه من خلال قرن من موته غدا كتاب إفريم ومترجموه هم أنفسهم موضوع نقد. ووصل ذلك من زعيم كنيسة سريانية قديمة هو فيلوكسينوس المابوغي (Philoxinos of Mabbug) (مطلع القرن السادس) الذي دعا إلى ترجمة جديدة للكتاب المقدس واضطلع بها معنفاً أسلافه لافتقارهم إلى الدقة قائلاً: «إن لغتنا السريانية ليست معتادة على استخدام المصطلحات الدقيقة الدارجة في اللغة اليونانية» (بروك 1982، 20). إن جزءاً كبيراً من رغبة فيلوكسينوس في كتاب مقدس باللغة السريانية مشتقة من الحركة التعديلية والتنفيذية التي كانت بين المؤمنين الجدد بوحدانية طبيعة المسيح والطوائف النسطورية والتي أدت إلى انشقاق الكنيسة إلى شرقية وغربية. فكانت الكنيسة السريانية الغربية بأحد أساقفتها الأحياء فيلوكسينوس، كانت مؤمنة بوحدانية طبيعة السيد المسيح وترفض النسطورية بنشاط وقوة. وأغلق الإمبراطور البيزنطي زينو في العام 489 مدرسة إديسا الشهيرة للدراسات اليونانية، ولكن سرعان ما أعادت بناء نفسها في نيسيبيس تحت رعاية النسطوريين المنفيين حديثاً. إن مطالب فيلوكسينوس (الذي نفاه الإمبراطور جستنيان فيما بعد في مطلع القرن السادس) لتعديل أو استبدال الترجمات الأقدم يجب أن ينظر إليها في ضوء مثل هذه السياسات الدينية. كانت مطالبه تشكل إستراتيجية لتحديث العقيدة وتأمين الإرث النصي. ومع ذلك ينبغي ألا ينحرف هذا المرء عن واقعة أن المؤمنين بوحدانية طبيعة المسيح والنسطوريين كلاهما الذين يتعلمون اليونانية ظلوا المصدر الحاسم للفصاحة والمعرفة المفيدين. والواقع أن مثل هذا التعلم واضح في كتابات فيلوكسينوس الخاصة به [انظر بدج Budge 1894].

وكما أشار سيباستيان بروك (Sebastian Brock)، خير دليل لنا إلى هذه المرحلة من الترجمة، كان فيلوكسينوس إلهاماً مبكراً للهيبة الكلية التي عانقت التعلم اليوناني في القرنين السادس والسابع (بروك

1982، 1994). إذا يرى المرء أن مفهوم «حكمة اليونانيين» قد استكمل الآن ليشمل الأعمال الدنيوية والدينية معاً. بيد أن النفوذ الجديد الممنوح إلى الدراسات اليونانية ينبغي ألا يساء فهمه. ليس ذلك علامة على تردد الثقافة الفكرية اليونانية المتفوقة وذبذبتها بحد ذاتها، بل هو علامة على الثقافات الأدبية الموازية التي وجدت باللغة السريانية واليونانية كل في ميدانها من الموضوعات وما يميزها بعضها عن بعض. وفي حين كانت الثقافة الأدبية السريانية في صعود، تواقة ومستوعبة للمؤثرات، كان الهيكل الفلسفي والتقني للتعلم الهيليني قد بدأ يتقلص أكثر فأكثر حتى غدا مجموعة من النصوص المقدسة التي أصبحت مصدراً «للحكمة» يعتمد عليه. لقد تأمن هذا المصير بفضل الفتوحات الإسلامية في مطلع القرن السابع التي خضع بعدها اليونان إلى انحطاط محتم. إذ تناقصت المجتمعات الثنائية اللغة والثنائية الثقافة في السريانية واليونانية عددياً بصورة كبيرة بين 600 و 800 ميلادي [دريجفيرز Drijvers1984]؛ كينيدي وليبيسشوتز (Liebeschuetz)، 1987).

ويعود جزء من سبب إضفاء الهيبة على «الحكمة» (الدنيونية» النصية اليونانية التي صار يدرسها عدد أقل من نخبة المجتمع، إلى أنها قدمت منافع عملية راقية في حقول مثل الطب وعلم الفلك والبلاغة، واللهجات والمفهومات الفلسفية. إذ انتقلت قواها بمعنى من المعاني من كونها روحية – سياسية محضة لتشمل جوانب فكرية مادية أيضاً. ظل عمل الترجمة وفياً للكتابات الكنسية الاكليركية، بالتأكيد، ولكنه شمل الآن مزيداً من النصوص الدنيوية، وخصوصاً من أواخر القرن السابع وما بعد ذلك. كانت الترجمة إلى السريانية تعني، فوق كل شيء، أن حركة المعرفة المؤسساتية، قد حصرت بصورة متزايدة، بالوجود النصي في لغة الكلام والاستعمال اليوميين. وهكذا ليس غريباً تماماً ولا هو من باب سخرية الأقدار، أن اللغة السريانية التي انطلقت محصورة بـ «أوزرهوين (Osrhoene) ومن ثم انتشرت غرباً عبر نهر الفرات بوصفها اللغة الأدبية للمسيحيين الناطقين بالآرامية بحلول مطلع القرن الخامس.... تستمر بعد ذلك في التعاظم والنمو في هذه المنطقة خلال القرنين التاليين، وبدقة أكثر عندما كان أدب السريانية نفسه يتحول

بصورة متزايدة إلى الهيلينية متبنياً ليس فقط أعداداً كبيرة من الكلمات اليونانية الجديدة المستعارة، بل أيضاً معالم عديدة من الأسلوب اليوناني. (بروك 1994، 159)[3]

إن كتاب السريانية، دون غيرها من اللهجات الآرامية المختلفة، هم الذين سعوا بشغف لتوحيد نماذج التعلم اليوناني والفصاحة والمفردات اليونانية وتحويلها. وكان هذا هو الجهد بالذات المبذول لإثراء اللغة المكتوبة من خلال تحويلات انتقائية للغة المراجع التي أعيد تنظيمها في أمور دنيوية ودينية، هو الذي قدم عنصراً آخر يؤدي إلى الازدهار العظيم للسريانية بين زمن إفريم وزمن سيفيروس سيبوخت (Severus Sebokht). ومن المؤكد أن هذا الجهد جعل من هذه اللغة وسيطاً رائعاً حتمياً بين اليونانية والعربية اللتين كانتا من دون ذلك غير متماثلتين ماخلا المكونات التي كانتا تشتركان فيهما مع اللغة السريانية.

أنماط في الترجمة: من الشرح إلى الحرفية وما وراءها

تجد هذه التطورات الثقافية – التاريخية، بما في ذلك تطور الموقف تجاه التعلم اليوناني، تعبيراً مباشراً في عمل الترجمة بين المؤلفين السريانيين. إذ يرى المرء على أبسط المستويات هذه الحقيقة في كمية الترجمات التي أنجزت وفي مضمونها. كانت الترجمة أثناء الفترة التكوينية للتوسع السرياني وتوطيد المسيحية (أساساً في القرن الثالث حتى نهاية مطلع القرن الخامس) مركزة على نصوص الكتاب المقدس والنصوص الكنسية وآراء الكنيسة. ومنذ القرن الخامس وما تلاه عندما كانت السريانية قد توطدت على نطاق واسع مع اكتسابها هيبة يونانية بوصفها لغة السلطة السياسية و»الحكمة« النصية، ازدادت الجهود المبذولة في الترجمة، بصورة ملحوظة وبدأت في احتواء الكثير من الأعمال الدنيوية. لقد ازداد عدد قراء النسخ السريانية والأعمال اليونانية وتعاظمت الشهية لها

3. يبدو لي أن بروك يميز بحكمة ضمن المجتمع الواسع الناطق بالسريانية بين من ظلوا قادرين على تكلم اليونانية وأولئك الذين يستطيعون قراءتها وكتابتها. أي الذين تعلموا في «حكمة اليونان». يقول بروك إن المجموعة الأخيرة «ستكون هي الأصغر» (1994. 160).

تعاظماً ضخماً بحلول ذلك الزمن؛ من الواضح في واقع الأمر أن الأكثرية الغامرة للأدب المسيحي من جيروم (Jerome) وباسل (Basil) حتى سير القديسين الحديثة والكتابات ذات الصلة بالمواعظ الدينية والأخلاقية كانت باليونانية، وأن هؤلاء الكتاب مهما كانت بياناتهم ضد الوثنية كانوا هم أنفسهم كلاسيين بقدر ما يتعلق الأمر بتدريبهم وأسلوبهم البلاغي.

يبدو أنه بحلول القرن السابع، تخصصت أديرة معينة من الكنسية السريانية الأرثوذكسية، مثل كينشرين Kenneshrin Ken-neshre على نهر الفرات، أو إناتون (Ennaton) قرب الاسكندرية، بالدراسات اليونانية وأنتجت مترجمين علماء لهم إنجازات هامة (بروك 1977)، 9 – 10). وتعد أعمال يعقوب الإديسي (Jacob of Edessa)، وجيمس النسيبيسي (James of Nisibis)، وسيفروس سيبوخت (Severas Sebokht)، وأثاناسيوس البلدي (Athanasios Balad)، وبول التلاوي (Pall of Tella) أعمالاً مشهورة في هذا المجال. في هذا الوقت شقت كمية كبيرة من الفلسفة اليونانية والعلم اليوناني الطريق إلى السريانية، معظمها على هيئة تعليقات أرسطية أو ما له صلة بها. [مثل: إيزاغوج بورفيري (Porphyry's Eisagoge)] ولكنها تتضمن أيضاً أعمالاً فلكية حول الأبراج، والنجوم الثابتة، والإصطرلاب.

وبدلالة التقنية الترجمية، يرى المرء في غضون ذلك، تطوراً متميزاً يمكن وصفه وتحديد هويته على النحو التالي:

> «إن أهمية الهيبة الثقافية للغة ما، فيما يخص التقنية الترجمية، يمكن توضيحها، في واقع الأمر، بفضل تاريخ الترجمات السريانية عن اليونانية. تعد أقدم النسخ من القرنين الرابع والخامس أكثرها تحرراً (مواعظ باسل، مثلاً، توسعت بنسبة خمسين بالمئة تقريباً)، وقد كيّف المترجمون، بصورة بارزة، المقتبسات من الكتاب المقدس مع الصياغة الكلامية المألوفة لدى قرائهم من الكتاب المقدس السرياني؛ وكانت الآرامية، في النهاية، (حسب ادعاء كتاب السريانية القياسي) هي لغة البشر الأصلية. أما تحويل الكنيسة السريانية إلى الهيلينية بسرعة فقد بدأ في أواسط القرن الخامس، والصياغة الدقيقة للأصل

اللاتيني أصبح الآن بالغ الأهمية، وترجمت المقتبسات من الكتاب المقدس بدقة حتى عندما تختلف عن نص الكتاب المقدس السرياني. وبعبارة أخرى، لقد تغيرت تقنيات الترجمة مع موقف الهيبة الجديد للغة اليونانية. (بروك 4) [(4)] ».(1984a، 75)

ويضيف بروك قائلاً إن نقل هذا الاهتمام من لغة التلقي إلى لغة المنبع – أي، تحويل البؤرة والتركيز من القارئ السرياني إلى النص اليوناني – انصب على الأعمال الدنيوية وكان لابد من قلبه فيما بعد على يد المترجمين العرب الكبار الذين استخدموا النسخ السريانية. نشأت حرفية المترجمين السريانيين من رغبتهم في الحفاظ على «الدقة» (كما هو حال فيلوكسينوس المابوغي المقتبس أعلاه)، الدقة القائمة على أساسيات النص.

يبدو أن هؤلاء المترجمين عن اليونانية، خلافاً لنظرائهم الرومانيين، كانوا منغمسين في أعمال منافسة مزدوجة. فمن جهة، لم يحترموا أبداً عمل أسلافهم ولم يتبنوه (كما كان شيشر، وفارو محترمين، مثلاً، من قبل بليني)؛ والواقع أنهم أدركوا حاجة نزع الشرعية عن الترجمات السابقة، وإفساح مجال نظيف لنسخ أحدث وأكثر قداسة. ومن جهة أخرى، تعد حرفية تقنية ترجمتهم، التي ربما تبدو للوهلة الأولى أنها تمثل الحط من قيمة اللغة السريانية على يد اليونانيين، أكثر دقة، ودلالة على الرغبة لإزاحة هذه الأصول اليونانية نهائياً بفضل نقل مقدرة كاملة على حمل الكلمة المقدسة إلى اللغة السريانية. وهذا سيفيروس سيبوخت (المتوفى 666 – 67م)، مثلاً، الذي تعلم في نيسيبيس، وأصبح فيما بعد أسقف دير كينشرين، وبالتالي كان من أكثر المثقفين والمتعلمين في زمانه في التعلم اليوناني، يدحض الافتراض القائل بأن المعرفة العلمية تنتمي إلى اللغة اليونانية، ملاحظاً أن بطليموس نفسه في عمله «الرياضيات التركيبية» قد اعتمد اعتماداً هاماً على علم الفلك البابلي، فضلاً عن أنه «ما من أحد، كما أعتقد يجادل في صحة كون البابليين سوريين» (بروك 1982، 23 – 24). هذه كلمات امتلاك مرغوب وليست كلمات رفض رئيسي. إن

4. انظر كذلك تقييم بروك الأحدث في «تاريخ تقنية الترجمة السريانية» (1983، 1 – 14).

التحرك للتأثير في التحول اللغوي دون إراقة نقطة واحدة من علم دلالة الألفاظ لا يعد بالضرورة دلالة على أن النص اليوناني قد وصل إلى مرتبة التقديس (وإن كانت الحالة هكذا، فإن الترجمة ذاتها سينظر إليها وكأنها تقترب من الهرطقة كما حدث مع القرآن فيما بعد). لقد دلت الفترة الجديدة من الترجمة على ثقة أكبرٍ بين الكتاب السريانيين بأن كلمة الله وكلمة العالم المادي يمكن أن يقيما كلياً في لغتهم كما في اللغة اليونانية. (5)

ولتحقيق ذلك أدخل المترجمون يَوْنَنَات جديدة عديدة إلى السريانية. إذ ازداد عدد الكلمات المستعارة من اليونانية بثبات منذ القرن الرابع وما بعده، ودخلت إلى السريانية من منافذ مختلفة، شعبية وكنسية إكليركية على حد سواء. (بروك 1975). في المرحلة الأولى، كانت غالبية هذه الكلمات من الأسماء التي تشهد بالجوانب الفنية والمميزة الأكثر تقدماً الموجودة في اليونانية، وفيما بعد، أخذت الكلمات المستعارة تضم عبارات فيها حروف جر، وأدوات، وظروف (adverbs) في حين أصبحت الترجمات المعجمية والتركيبية المعقدة شائعة، أيضاً، كنتيجة مباشرة لجهود المترجمين لإعادة إنتاج النصوص الدينية اليونانية الأصلية كلمة بكلمة. يشير بروك إلى أن كثيراً من هذه المقدمات غير أصيلة، وخيالية، وبالتالي تتطلب جهداً إبداعياً كبيراً، وليس فقط محاكاة ساكنة. مرة أخرى، أثبتت الترجمة أنها وسيلة أصبحت بموجبها السريانية منافساً حقيقياً لليونانية بوصفها لغة التجسيد والنقل المعرفيين. وهذا النضوج بالضبط، الذي كان إنتاجه الكلي

5. هناك تفسير مختلف لهذه الفترة من الترجمة. يرد ذكره أحياناً في الأدب العلمي. يحدده رايت على النحو التالي:

«من نتائج الفتح الإسلامي أنهم سرعان ما يتبعون وجودهم في أدب البلد الذي يفتحونه. وكلما ازداد استعمال العربية ازداد ذبول السريانية وتآكلها؛ وكلما ازدهر الأدب المحمدي، ازداد الأدب المسيحي الخالص هزالة وتضاؤلاً، بحيث أصبح منذئذ (مطلع القرن السابع) من الضروري تأليف معاجم لغة وقواعد للغة السريانية. ووضع ملاحظات وتسجيل القراءة الصحيحة واللفظ الصحيح للكلمات في الكتاب المقدس وغيره من الكتب كيلا يضيع فهمها (1966. 140 – 41)»

إن مشكلة هذا التفسير هي أنه أطاح بقرون من التطور اللغوي وألقى بها في مجاز من الصياغة البسيطة الوحيدة. لا يوحي هذا الدليل بتدهور سريع للثقافة الأدبية السريانية منذ العام 638 وما تلاه؛ فالواقع، أن مزيداً من الكتابات بهذه اللغة ظهرت في تلك الفترة وحلت محل اليونانية. ويبدو أن النتائج طويلة الأمد للفتح الإسلامي تضمنت دعماً للميول التي قد أخذت تظهر ضمن الثقافة الأدبية السريانية. ذلك الميل نحو الترجمات الحرفية. أما فيما يخص تأليف كتب القواعد ومعاجم اللغة. فلا بد من ملاحظة أن الأمر نفسه حدث في اللغة العربية في هذه الفترة ذاتها. أي في القرنين السابع والثامن [انظر. مثلاً. فليش (Fleisch) 1994].

لغة احتفظت بصفاتها السامية بالإضافة إلى تبني العناصر اليونانية، هو الذي جعل السريانية الوسيط المنطقي، والمحتم، بين اليونانية والعربية فيما بعد.

الترجمات الفلكية الأولى: الدور الحاسم للمثال

فيما يخص علم الفلك، بوجه خاص، لدينا أمثلة عديدة من الأعمال التي أنجزها مترجمون قبل فترة النقل الكبير في القرن التاسع. لهذا العمل أهمية بارزة. فهو لم يساعد فقط على توطيد شكل مبكر من الخطاب الفلكي باللغة السريانية، بل أيضاً قدم نماذج جوهرية – سلبية وإيجابية على حد سواء – استطاع المترجمون اللاحقون أن يردوا عليها. ثبت أن هذه النماذج ليست مجرد أمثلة للمراجعة وللتسمية، بل هي محفزات على الوعي الزائد بالتقنية وشحذ للمهارات الترجمية. والواقع أن عمل هؤلاء المترجمين استخدم، في أكثر من مثال، كنقطة بؤرية للجدال بشأن أفضل الأساليب لترجمة الأعمال اليونانية إلى العربية.

هناك ثلاثة أعمال تستحق الذكر في هذا المقام. أقدمها هو عمل سيرجيوس الريشيني (Sergius of Reshaina) رئيس أطباء تلك المدينة وكاهنها، الذي كان على ما يبدو أول أعظم مترجم للأدب اليوناني الدنيوي إلى السريانية، منجزاً ترجمة أعمال ليست فلسفية فحسب (أرسطو)، بل أعمال طبية [غالين (Galen)]، وأعمال في علم المنطق، وعلم النبات، وعلم الكون أيضاً. [6] وتعد ترجماته لغالين مؤثرة بوجه خاص، ولا يقل عددها عن سبعة وثلاثين عملاً محيطة بكل ما كان يعرف بـ «المنهاج الإسكندري» تقريباً، الذي يعد المجموعة الجوهرية لتدريب الأطباء في

6. الأدب المتعلق بسيرجيوس مهم. انظر، مثلاً: هـ. هغونارد روش 1989. والمراجع المذكورة فيه: شيروود 1952؛ وبوستارك 1894؛ وريسيل 1880 – 1881؛ وفورلاني 1923. كانت قائمة الأعمال النوعية المنسوبة إلى سيرجيوس هي موضوع الجدل والمبالغة والمراجعة والتنقيح. وظل يعتقد إلى وقت قريب أنه ترجم عشرات الكتب الكبرى في عدد كبير من الحقول بما في ذلك كتابات أرسطو وبوفير، وأبقراطيس، وقيميستيوس، وبلوتارتش، وميناندر، وغالين، وديونيسيوس تراكس، وحتى بطليموس (الرياضيات التركيبية). للاطلاع على تصنيف مثل هذه الأعمال المنسوبة، انظر بيترز 1968 (58، رقم 3)؛ وبومستارك 1894 وراي بومستارك المنقح، وبومستارك 1922؛ واريت 1966 (88 – 93). وللاطلاع على مراجعة موجزة لتاريخ الجدال، مع تصحيحات مناسبة، انظر هوغوناردروش 1989 (خصوصاً 1 – 7).

الإسكندرية وبيزنطة عموماً، وكان يحضره المترجمون العرب الكبار في القرن التاسع. وكان سيرجيون ينتج أحياناً في مطلع القرن السادس مقالات مختصرة عديدة حول موضوعات ذات صلة بعلم الفلك بما فيها «حول الكون»[7] «(Peri Kosmon) لأرسطو المزيف، و»حول أسباب الكون»، وفق آراء أرسطو، مبيناً كيف أن الكون دائري، [8] و»حول عمل القمر وتأثيره» (مع ملحق موجز عن الشمس) مكيف عن الكتاب الثالث لغالين «حول المواهب الطبيعية». [9] وقد جمعت علوم حديثة في وقت من الأوقات وتحت اسم سيرجيوس أنواعاً متعددة من الأعمال بما فيها أعمال لميناندر (Menander) وفيثاغورس (Pythagoras) وأيسوقراتيس (Isocrates) وحتى كتاب الرياضيات التركيبية لبطليموس. تعد هذه التنسيبات الآن مزيفة. ومع ذلك من المهم جداً أن نعلم أن مثل هذه الأعمال بقيت في مخطوطات تعود إلى القرن السابع وربما إلى القرن الثامن، الأمر الذي يدل على أن ترجمة هذه الأعمال وربما دراستها كانت نشيطة في هذه الفترة عندما كان مستوى علم الفلك في بيزنطة تحت هيمنة الاهتمامات التنجيمية [تيثون (Tithon) 1993]. والواقع، أنه حتى في هذا المستوى كان أكثر ممارس تقدماً في علم التنجيم في القرن الثامن في القسطنطينية هو ثيوفيلوس (Theophilus) [المتوفى حوالي 785] والمولود في إديسا حيث تعلم واشتهر بوصفه مترجماً للأعمال اليونانية إلى اللغة السريانية [تيثون 1993؛ وبنغري Pingree 1989].

أهم ترجمات سيرجيوس الفلكية، بدلالة نفوذها وتأثيرها، هو عمل أرسطو المزيف الذي درسه المؤلفون المسلمون منذ القرن الثامن وما بعده. وبما أن هذا العمل كتب أصلاً باليونانية قبل القرن الخامس بزمن ما؛ فقد استخدم على نطاق واسع كنص مرجعي فلسفي في أواخر الحقبة القديمة ومطلع العصر الوسيط في الشرق الأدنى وفي أوروبا المسيحية معاً حيث أصبح يعرف باسم De Mundo [لوريمر (Lorimer) 1924]. إن مقارنة مفصلة لليونانية والسريانية في نسخة لسيرجيوس توحي بأن المفردات الفلكية هي مفردات أرسطوطاليسية – أساسية ويمكن مقارنتها

7. ترجم جزئياً إلى الألمانية مع تعليق لريسيل (1880 – 1881).
8. ترجم فورلاني (1923) العمل إلى الإيطالية.
9. لم تظهر ترجمة حديثة لعمل سيرجيوس هذا. انظر سانشو (24 – 101) 1870 (Sachau).

بـ [حول أورانوس (Per. Ouranus)] [باللاتيني «حول السماء» (De Caelo) – ريسيل (1881 – 1880 (Ryssel؛ فيرلاني ((Furlani 1923] لأرسطو. وهذا يجعله أكثر تقدماً بكثير من أراتوس الروماني، ولكنه يفتقر كثيراً إلى علم الفلك الرياضي البطليموسي. وهذا ينطبق على الأعمال الأخرى التي ترجمها سيرجيوس لأنها كانت مركزة على أفكار أرسطو وغالين. وتتضمن أعماله المصطلحات الأساسية لعلم الفلك الكروي (الدائري في واقع الأمر)، كما تتضمن أسماء يونانية للكواكب ومفردات ذات صلة بالحركة المدارية. لقد تم تبني غالبية هذه الكلمات التقنية (وغيرها)، على ما يبدو، وإدخالها إلى اللغة السريانية إما بوصفها نقحرة صوتية (كلمات مستعارة) أو بوصفها متشابهة ومن أصل واحد معجمياً. ويتفق هذا مع ما حدده العلماء بنموذج مثالي في الترجمة السريانية (بروك 1975، 1977)، فيما يخص المصطلحات التقنية في الأمور القانونية والسماوية والإدارية، على سبيل المثال.

ماذا بشأن سمة الترجمة ذاتها؟ قيل لنا إن سيرجيوس ادعى قائلاً: «حرصت جداً على أن أظل وفياً تماماً لما وجدته في المخطوطة، لا أضيف شيئاً لما كتبه الفيلسوف، ولا أهمل شيئاً.» إن العالم السويسري ريسيل (Ryssel) من القرن التاسع عشر، الذي قدم في هذه الأثناء، أحدث تعليق مفصل على النص حتى تاريخه يعد مسرفاً في هذه النقطة إذ يقول: «الترجمة تحويل تكييفي رائع لنص المنبع يوظف فيها المؤلف أسلوب ترجمة حرفية تقريبياً مع الحرص الكلي على إعطاء أصدق نسخة للنص اليوناني بكل ما فيه من تفاصيل، بتعبير سرياني» (1880، 1881-10). أما ريسيل، بوصفه معلقاً حديثاً، فيبدو أنه بذل قصارى جهده لتأكيد الدقة الحرفية لنسخة سيرجيوس أكثر من أي «تصرف حر بالمفردات السريانية»؛ وهكذا فهو يكشف عن درجة من الاحترام للأصل اليوناني المميز كلياً للعلم الألماني في زمانه. وفي هذه الأثناء، كان سيرجيوس مشهوراً لدى المترجمين العرب الكبار في القرن التاسع، وكان أسلوبه الناضج بناء على تقييم أبرز هؤلاء المترجمين المأخوذ من تعليقاتهم (مثل حنين بن إسحق) مزيجاً لا يكاد يدرك من الترجمة الحرفية والترجمة الحرة وجعله نموذجاً هائلاً لفن المترجمين. وشهد بذلك أيضاً النقد الحديث

للنسخ التي ترجمها من أعمال غالين [ديغن (1981 ،Degen)].
وفيما يخص المجموعة الأخرى من الترجمات العائدة إلى علم الفلك، فإن المعلومات المتوافرة أقل بكثير. أنجزت هذه الترجمات في أواسط القرن السابع حتى أواخره بفضل سيفيروس سيبوخت (سيفيروس النسيبيسي، المتوفى 666 – 67) ربما عندما كان أسقفاً لدير كوينينشرين (Quennenshrin) ومعلماً نشيطاً للعلماء والمترجمين اليونانيين اللاحقين، مثل يعقوب الإديسي. يبدو أن سيفيروس قد ترجم، وكيَّف جزئياً، دون أن ينسب العمل إلى أحد، مقالة في الأصطرلاب كتبها أساساً في أواخر القرن الرابع الميلادي ثيون الإسكندري (Theon of Alexandria) [ناو (1910 Nao)]، الذي اشتهرت تعليقاته على بطليموس، ودليله المتضمن إعادة أعمال إقليدس على نطاق واسع في أواخر العصر القديم وأصبحت نصوصاً هامة للمترجمين العرب اللاحقين. مازالت ترجمة فرنسية حديثة موجودة [ناو (1910 Nao)]، تدل على أن سيفيروس كان مثقفاً ومتمكناً من كثير من المصطلحات الفلكية اليونانية، خصوصاً فيما يتعلق بأجزاء الأصطرلاب المختلفة، كيفية تفكيكه وتركيبه، واستعمالاته العملية لتحديد الزمن، والفصل، وخطوط الطول الكوكبية، وانحراف الدائرة الظاهرية لمسير الشمس (الخسوف والكسوف)، وما إلى ذلك. ويدعم هذا ببحث نظري أساسي لبنية السماوات التي يقال إن الأصطرلاب يحاكيها في التركيب.

«مقالة في الأبراج» لسيفيروس سيبوخت: تقارب فريد

عمل آخر من أعمال سيفيروس يتعامل مع موضوعات فلكية أكثر أهمية ومتعة بدلالة تاريخ الترجمة، يتألف من «مقالة حول الأبراج» تهتم أساساً بصور السماء الأسطورية اليونانية (ناو 1929 – 1932). إن ما يجعل هذا العمل جديراً بالاهتمام هو أنه يضع بالتأكيد «علم الفلك الحقيقي» لبطليموس «وعلماء الهندسة» في مواجهة علم الفلك «الخيالي» للشعراء والمنجمين» الذين يبرز من بينهم أراتوس. والواقع أن سيفيروس يستشهد كثيراً بأراتوس في هذا العمل مع الاعتماد على مصادر أدبية

أخرى كذلك [مثل، كاتاستريزمز (Catasterisms) لايراتوسثينس (Eratosthenes) بأسلوب يوضح أن سيفيروس يدرس الظواهر من خلال مقارنتها بالحكايات الخرافية والبدع بدلاً من مقارنتها بأي نص مفيد لتعلم علم الفلك لذاته. وبوصف سيفيروس أسقفاً للكنسية الشرقية، كان مهيأ لاهوتياً لاعتبار أراتوس حاملاً لأسطورة وثنية لا ينسجم أبداً مع فلاسفة العلم الحقيقيين. ولكن مثل هذا التقسيم الذي قلص بموجبه كتاب «الظواهر» إلى مجرد اهتمام تاريخي متناقض تماماً مع استخدامات الرومان لأراتوس واستخداماته من قبل أوروبا في العصر الوسيط معاً، لا يقوم في هذه المقالة على أسس دينية بل على اعتبارات فكرية محضة.

تتضمن «مقالة حول الأبراج» من حيث الشكل، ثمانية عشر فصلاً تخاطب سلسلة من الموضوعات مذكورة في العنوان: «سواء كانت هذه الأشكال التي يتحدث عنها المرء في السماء قد وضعت هناك من قبل الطبيعة أو بفضل العرف والمصطلح البشري؛ أو كانت «حول شروقها وغروبها»؛ و»حول دوائر، أي مناطق، الكرة السماوية، ومواقع التطبيق وخطوط الطول، والمناخات الأرضية، وقياس السماء والأرض والأجزاء المأهولة وغير المأهولة» (ناو 1929 – 1932، 344). والأهم من ذلك كله هو أن الموضوع الأول – هل منحت الأبراج أسماءها وحددت من قبل «الطبيعة» أو من ابتكار الإنسان – هو أكثرها صلة بالترجمة لأسباب عديدة. سيفيروس مدرك تماماً أن السؤال (الذي طرح عليه من فريق ثان، على ما يبدو) يتضمن جوانب معرفية وجوانب لغوية. والواقع أنه من الجدير اقتباس ما قاله في هذه السطور كما هو تماماً:

> ينبغي أن تفهم قبل كل شيء أيها القارئ اللطيف، بأن كل شيء نود توجيه تعليمات بشأنه – أي جعله مفهوماً للآخرين – لا يكون قابلاً للتعليم بدون استعمال أسماء وكلمات، سواء كان موضوع تعليم أشياء موجودة في الطبيعة أو موضوع تعليم أشياء موجودة بسبب العرف والاصطلاح. والواقع أن أفصح الفلاسفة (أرسطو) يلاحظ أربعة أشياء ينبغي للمرء أن يبدأ بها لبسطاتها، ليجعل الأمور مفهومة (هكذا من غير تعديل): الأحداث، والأفكار، والكلمات، والكتابات.... يرى المرء

أن الشيئين الأول والثاني لابد من التعبير عنهما في حين يقوم الشيئان الثالث والرابع في إنتاج مثل هذا التعبير. مثلاً السماوات والأرض والظواهر ذات الصلة بهما هي النمط الأول ولابد من التعبير عنهما؛ إنها متماثلة عند الناس كافة طالما أنها موجودة في الطبيعة. ومن جهة أخرى، تعد الأسماء والكلمات والكتابات هي النمط الثاني وتعمل وسيلة لمثل هذا التعبير؛ فهي ليست متماثلة عند الجميع لأنها نتاج عرف واصطلاح. فليس لدى المرء الوسيلة ولا المقدرة لتعليم أو تعلم أي شيء يتعلق في موضوع ما يوجد في الطبيعة بدون الانتفاع بالأسماء والمصطلحات التي هي أعراف وتقاليد وإبداعات....» (ص 345 – 46).

وهكذا يضع سيفيروس نظرية أساسية للطبيعة المحلية للمعرفة. فبسبب اعتماد الفهم البشري على اللغة فهو محصور إلى حد كبير في مصطلحات تقاليد الكلام التي تتضمن حتى «الأعمال الإبداعية». فهو ليس أفلاطونياً (انعكاس لأشكال وأفكار موجودة بصورة طبيعية) ولا هي أرسطوطاليسية كاملة (تتضمن، جزئياً، تواصلاً محدداً بين الكلمة والموضوع). بل هناك ما هو أكثر يتعلق بهذه النقطة، إذ يقول الكاتب إنه لا يمكن نقل شيء من هذه المعرفة بين الأفراد، والجماعات، أو الناس كافة بدون التحرك عبر وسيط اللغة – في هذه الحالة، تكون الأسماء والمصطلحات هي المشمولة لتكون مادة العلم اللغوية.

يتقدم سيفيروس منطلقاً بهذا المفهوم كبداية ليترجم ومن ثم ليبحث سماء أراتوس الأدبية كي يطرح أسماء سريانية للأبراج جنباً إلى جنب مع الأسماء ذات الأصل اليوناني (مثلاً، «لحية التيس» للدلالة على «كوكبة الإكليل الشمالي» (Corona Borealis)، ولكي يستبعد التفسيرات التنجيمية بوصفها جهد «الجهلة» الذين يجردون العالم من الإرادة الحرة ومن قدرة الله. ومن الممتع أن نرى بعد تسميتها «تقاليد وإبداعات»، يتابع سيفيروس استعمال الأبراج الأراتية (Aratean) على نطاق واسع، في تفسيره للحركات السماوية الأساسية. من الواضح أن يستعمل هذه الأسماء (أحياناً مع مكافئتها السورية مقطورة بعضها مع بعض) كنوع

من الاختزال، وهي تسميات كانت مقبولة على نطاق واسع، الأمر الذي يتضمن أن السماوات اليونانية كانت في هذا الوقت قد غدت قياسية بين من يتكئون على علم الفلك ومن يتكئون على علم التنجيم معاً.

في أواخر القرن الثامن ومطلع القرن التاسع كتب أحد علماء سوريا الشمالية وشعراؤها ديفيد بار بولس (David bar Paulos) في إحدى رسائله يقول: «كل نوع من الحكمة مأخوذ عن اليونانيين». وفي كتابة أخرى ألف قصيدة حول هذه النقطة:

> فوق اليونانيين كلهم بورفير الحكيم المكرم سيد العلوم، الشبيه بالآلهة. وإفلاطون العظيم يسطع في كل حقل من حقول المعرفة وكذلك الحاذق البارع ديموقريطوس وسقراط المجيد، والذكي إيبيكيورس وفيثاغورس الحكيم: وكذلك هيبوكراتيس العظيم، والحكيم غالين، وفوق الجميع مجداً يأتي أرسطو طاليس يفوق بمعرفته أسلافه ومن أتوا بعده.[10]

إذا ما اعتبرنا هذا علامة على مكانة «حكمة اليونانيين» وموقعها في هذه الفترة، يمكننا معرفة كيفية مجيء الأشياء البعيدة من تنافس القرون الأقدم. إن ما هو جدير بالملاحظة في هذا النص يتضمن ليس مجرد نغمة تكريم وشرف، بل الأسلوب الذي رتب بموجبه المؤلفون جنباً إلى جنب رغم أنهم من أزمنة مختلفة، وذوي اختصاصات مختلفة وانجازات متنوعة – وتلك علامة على أن هذه الحكمة قد تجمدت في مجال لا محدود زمنياً مع كون وظيفتها المتضمنة الحالية محصورة في الحفظ، وفي الدراسة. ولكن حفظ ماذا ودراسة ماذا، بالضبط؟ إن الإيحاء هنا (وفي مكان آخر من كتاباته) هو أن ديفيد بار بولس لم يكن يعرف اليونانية خصوصاً بصورة جيدة، ولم يكن بحاجة إلى ذلك.

كانت هناك قرون من العلاقات المباشرة بين «الحكمة» اليونانية ودراسة الكتاب المقدس بحيث ترجمت خلالها أكثر الأعمال نفعاً ودمجت

10. مقتبس في بروك 1982 (25).

في الثقافة الفكرية السريانية. إن أسلوب أرسطو المدرسي، الذي يركز على التأويل النصي، قد أثبتت قيمته العليا وقوته الكبيرة خلال قرون النضال الدنيوي: النسطوريون، والمؤمنون بوحدانية طبيعة السيد المسيح والشالسيدونيين* كلهم استعملوا إجراءات المنطق الأرسطوطاليسي في تحليل الكتاب المقدس لإثبات صحة معتقداتهم النوعية المتعلقة بالمادة الإلهية، وطبيعة المسيح، وخلود الكون، وما إلى ذلك (بيترز 1968).
كان أرسطو، وتعليق بورفير (Porphyry) سلاحين حاسمين في معارك اللاهوت. وبحلول القرن السابع كانا قد أهّلا بالسريانية وأصبحا علمين للتعليم الذي شارك فيه المؤولون والمفسرون المسيحيون واللاهوتيون الذين شكلوا الطبقة المثقفة السورية الشرقية (بيترز 1996، 50). وبحلول هذا الوقت كانت دراسة الطب القائمة على المنهاج المترجم للمدراس في الإسكندرية قد توطد، و»أصبح متداولاً في ما كان يبرز بوصفه المركز الطبي النسطوري الرئيسي في جند يشابور (Jundishapur) في خوزستان (Khuzistan) في بلاد فارس. كانت المادة إغريقية وهيلينية، ولكن لم تكن تتضمن دراستها، بالضرورة، معرفة باليونانية» (بيترز 1996، 50 – 51).

كان جزء كبير من التعلم اليوناني قد وجد في فجر مرحلة الترجمة العربية، بلغة سامية واسعة الاستعمال وذات تعبير ديني وأدبي رشيق. أما وأن العرب قد اختاروا توظيف المترجمين النسطوريين الذين نشأوا في أحضان هذه اللغة، كان علامة ليست فقط على النظرة العملية التاريخية، بل على الضرورة أيضاً. لقد قيل، بحق، في واقع الأمر، أن الفترة الكبرى للترجمة العربية كانت استمراراً نظامياً لعملية بدأت منذ زمن طويل، أكثر مما كانت ابتكاراً كلياً [كوربن ((Corbin 1993]. وهكذا فإن الحقول التي اختيرت مبدئياً لتكون موضع اهتمام خاص لدى العرب هي بالضبط تلك التي كان المترجمون السريان قد اختاروها عبر القرون – وفي طليعتها العلوم التي تنتمي إلى فلسفة

*أتباع الجمع السكوني الذي عقد في العام 451 في مدينة على البوسفور وحرم القول بالطبيعة الواحدة للمسيح. (المترجم)

أرسطو، وإلى الطب، وبالطبع إلى علم الكون وعلم الفلك.

نصوص وترجمات من بلاد فارس والهند

منابع «الحكمة» من الشرق

كان علم الفلك الإسلامي في أطواره الأولى أشبه بخزانٍ كبير واسع تصب فيه أنهار عديدة من المؤثرات والنفوذ حاملة مواداً نصية مغذية من أصول واسعة متداخلة ومتشابكة. هذه الحركة، بلِ بالأحرى، هذه الحركات، كانت ممكنة بفضل الفتوحات الإسلامية، جزئياً، في منطقة البحر المتوسط في مطلعٍ القرن السابع وفي مناطق أخرى إلى الشرق بعد ذلك. وكما لوحظ غالباً، كانت النتيجة هي جمع مصفوفة من الثقافات المختلفة تحت سقف لغوي واحد؛ ففي الشرق وحده، عاش السوريون واليونانيون والفرس، واليهود، والهندوس، والأرمن، والعرب ضمن أحضان اللغة العربية. فقد ثبتت كل مجموعة من هذه المجموعات في القرون التي تلت الإسكندر أجزاء من العلم اليوناني وعدلته وكيفيته بما يتلاءم مع تقاليدها الوطنية، أضافوا إليه وفق حاجاتهم، وأدخلوا النتيجة في عملية تبادل متواصل بين المواد النصية التي حدثت بين القرنيين الثاني والسابع الميلاديين.

فإذا ما درسنا، في واقع الأمر، من وجهة نظر النصوص الدنيوية، أغلبية تلك التي تدخل في نطاق العلم، نجد أن الشرق الأدنى يبدو منطقة دائمة الحركة. إذ أسهم السفراء، واللاجئون، والجيوش، والبعثات، والتجار، والرحالة، كلهم في مرور النصوص بين المدن والناس. ولقد ثبت، مراراً وتكراراً، أن للترجمة قوة إخصاب كبيرة، ولم يكن هذا التأثير محدوداً بفترات الفتح. سعى الحكام والعلماء المسلمون في القرنيين الثامن والتاسع، بأسلوب الكلام، إلى السيطرة على عملية عبور النصوص وما تسفر عنه من إخصاب. ولكي يحققوا ذلك، كان لديهم نموذجان هامان يعتمدون عليهما.

كانت الرغبة السائدة بين المفكرين المسلمين في الحصول على الحكمة النصية من الثقافات الأخرى، في المراحل الأولية، رغبة

اصطفانية جداً: فقد جمع الإسلام ثانية في إطار واحد الأجزاء المختلفة من إمبراطورية الإسكندر في الشرق التي امتصت منذ زمن بعيد، العناصر الهيلينية الأصلية بدلالة المصطلحات الثقافية المحلية المتطورة وفسرتها ورفضتها. ربما يبدو ذلك سوء استخدام للتوكيد؛ بعد مرور حوالي ألف سنة من موت الإسكندر. ومع ذلك تكشف الدراسات المفصلة للتراث المكتوب لهذه المناطق أنٍ ما كان صحيحاً في الشرق الأدنى (فيما يخص الناطقينٍ بالسريانية، مثلا) ضمن متناول بيزنطة وخارج نطاقها، كان صحيحاً أيضاً فيما يخص بلاد فارس والهند: إذ كان للأفكار والأنظمة الهيلينية، في فرص سانحة مبكرة، أثر فكري محفز، وكان لها أيضاً أثر في أشكال التعبير الجديدة بين مختلف الشعوب التي حولت كل منها، هذا الأثر، بالتالي، إلى بيئتها الثقافية الخاصة بها. وبحلول الإسلام، كان للأشكال الفكرية ذات الصلة تاريخ محترم حقاً؛ فلم يعودوا يسمون «يونانيين» أو «هيلينيين» دون حصانة ضد الإنمحاء التاريخي. ولكن هذا، بدوره، لا يستطيع إلغاء الأصل المعقد لمثل هذه الأشكال، واعتمادها الطويل على تقاليد الترجمة وتراثها. والواقع، لابد وأن تكون نتيجة لمثل هذا الإدراك الذي مفاده أن العلماء المسلمين أنفسهم حبذوا في النهاية ترجمة الأعمال اليونانية على حساب الترجمات الأخرى كلها. [11] لقد أثبتت الكتابات الهندية والفارسية بأن لها دوراً حاسماً في تشكل العلم الطبيعي الإسلامي، على أية حال، وفي علم الفلك والرياضيات فوق كل شيء.

إن دراسة هذه الكتابات ومنهجية ترجمتها وأسلوبها، ودراسة جذورها الفعلية في الفكر الإسلامي تشكل أقل الفصول المتطورة في حكاية العلم العربي الكبرى. فقد ضاع العديد من النصوص الحرجة والحاسمة، ولم يعرف عنها شيء سوى من خلال تقارير لاحقة. ففرصة مقارنة النسخ الأصلية بالنسخ المترجمة من الأعمال الفردية قليلة جداً، وفي بعض الحالات، غير متوافرة. ووفق ما ورد في بحث حديث، فإن كثيرا، بل الغالبية العظمى من المخطوطات المتبقية باللغة السنسكريتية البهلوية وباللغة العربية تقبع مبعثرة بين المكتبات والمتاحف المختلفة في طول

11. هذه حقيقة معترف بها على نطاق واسع بين علماء التاريخ الفكري الإسلامي المعاصرين. بمن فيهم أولئك الذين قدموا نقداً قيّماً للمؤثرات اليونانية السابقة المبالغ بالاحتفاء بها. انظر، مثلاً، صليبا (Saliba) 1994 (خصوصاً الفصل الأول). وصبرا (Sabra) 1987.

الكرة الأرضية وعرضها، ولم يجر فحصها حتى الآن، ناهيك عن تحليلها بصورة نظامية [حق (Haq) 1996]. ونتيجة لذلك، ليس ممكناً بعد إجراء دراسة من النمط المذكور أعلاه للأعمال السريانية واليونانية. وهكذا، فإني سأحاول فيما يلي تلخيص الخطوط العامة للحركة والتأثير[12]

يمكن التوصل إلى بعض الأفكار بشأن التأثير الفارسي والهندي على ما أصبح يعرف بعلم الفلك الإسلامي بفضل فحصٍ النشاط الفكري الذي حصل في مدينة جنديشابور التي كانت مركزاً كبيراً للترجمة والتعلم العلمي لأكثر من خمسمئة سنة قبل التحاقها بالإمبراطورية الإسلامية. انطلق هذا النشاط في القرن الثالث الميلادي على يد الملوك الساسانيين الأوائل، أرداشير (Ardashir) الأول الذي حكم في الفترة ما بين 226 – 241، وخصوصاً شابور (Shapur) الأول (241 – 272). اختار شابور المدينة لتكون مكاناً يستقر فيه الأسرى الذين أخذهم في حربه ضد الإمبراطور الروماني فاليريان[13] (Valerian). وفوراً، بعد ذلك، في أعقاب حصار طويل ومدمر، استولى شابور على إنطاكية (Antioch) التي كانت حينذاك المركز الثقافي للإمبراطورية الرومانية الشرقية. ومُنح الكثيرون من السوريين الناطقين باليونانية حق اللجوء إلى جنديشابور. وهكذا، كانت هذه المدينة منذ البداية موطن الترابط بين الهيلينية والمزيج اللغوي- الثقافي. وتعزز ذلك أكثر أثناء التطهير الدنيوي الذي قام به الأباطرة البيزنطيون: إغلاق زينو للمدرسة النسطورية في إديسا (489 م)، والإجراءات الوحشية التي اتخذها جستنيان ضد التعليم الدنيوي في أجزاء واسعة من بيزنطة، والتي أدت إلى التقليص العام في التعليم العالي في مدن الإمبراطورية، [كاميرون (22 ،1993 (Cameron)] وإلى هجرة المفكرين النسطوريين نحو الشرق. خسارة بيزنطية أصبحت ربحاً لجنديشابور. فالمدارس التي أسسها النسطوريون في أواخر القرن الخامس قد صُعّدت ورفع مستواها بفضل خسرو الأول أنوشيروان

12. لابد من ملاحظة أن أعمال العالم المستشرق ديفيد بنغري ضرورية جداً لأية دراسة في هذا الحقل. خلاصتي هي تكثيف للدراسات التالية: حق (Haq) 1996 وبنغري 1973، 1976، 1978، 1981.

13. هذه هي التفصيلات الأخرى حول التاريخ المبكر للمدينة التي يمكن إيجادها في نولدكه (Noldeka) 1973 (32 – 34).

(Chosroes I Anushirwan) («الحكيم»، 531 – 579 م) إلى أن أصبحت مركزاً كاملاً للترجمة، والدراسة، والتعليم على نمط المعاهد المماثلة في الإسكندرية. ازدهر الطب اليوناني – السوري، والرياضيات، والمنطق، وعلم الفلك كلها بدرجات مختلفة ضمن المنهاج. وأدخلت عناصر من الهند، مثلاً، على هيئة حكايات بيدباي (Bidpai) الخرافية الإيسوبيانية (Aesopian) الشهيرة، وجداول صيدلانية (دوائية) مختلفة، وحتى معلمون – أطباء هنود عديدون، الذين أحضرهم جميعاً الوزير بورزوياه (Burzuyah) الأنوشيرواني لدى عودته من رحلة في الهند بأمر من خسرو (راشد 1996 – 3 v.). ولدى احتلال العرب للمدينة في العام 738 م كانت شهرة جنديشابور بوصفها نواة فكرية قد اعترف بها قانونياً. لقد سجل، في واقع الأمر، أن الحارث بن كالادة (al- Harith ibn Kalada) أحد أقرباء النبي محمد، قد درس في مدرسة الطب هناك في مطلع القرن السابع [دنلوب (Dunlop) 1971، 204 – 5].

كانت جنديشابور بوصفها موقعاً للنشاط الفكري موطن الترجمة في أواخر العصر القديم. إذ كانت تجري ضمن حدودها تحركات الأعمال الطبية، والكونية، والفلكية والأرسطوطاليسية في أوقات مختلفة بين البهلوية والسريانية واليونانية والسنسكريتية، وفيما بعد العربية. ومما لا يقل عن ذلك تأثيراً هي واقعة أن هذا النقل اللغوي قد حظي بدعم ملوك المدينة ورعايتهم بصورة مباشرة – وهي حقيقة لم تغب أهميتها للتاريخ وشهرة المدينة عن أنظار الخلفاء العباسيين الأوائل. إذ بدأ هذا النوع من الترجمة التي ترعاها الدولة في وقت مبكر جداً في عهد أرداشير الأول وشابور الأول اللذين كانا مهتمين في النصوص التنجيمية اليونانية والهندية بوجه خاص. لقد ترجمت أعمال لا تقل عن عمل بطليموس «الرياضيات التركيبية» إلى البهلوية في القرن الثالث ميلادي، بعد أقل من مئة سنة من تأليفه الأصلي [بنغري (Pingree) 1968، 7 – 13]. ازداد النشاط الترجمي زيادة كبيرة بعد تأسيس المدرسة النسطورية في جنديشابور. وتابع الحكام الساسانيون فيما بعد الاهتمام بالأعمال الفلكية ووسعوها واستخدموا الخبرة اللغوية المتوافرة في المدينة لإنتاج نصوص جديدة تجمع العناصر من مصادر متنوعة. وكانوا يميلون إلى التركيز على

النصوص التنجيمية المفيدة، وخصوصاً ما يسمى «Zik» باللغة البهلوية، و»زيج» (Zij) باللغة العربية مكوّنة جداول متنوعة تتنبأ بحركات الكواكب والأبراج مصحوبة غالباً بكتابات تفسيرية واسعة تماماً دامجة أعمالاً نظرية أكثر، كتلك التي ألفها بطليموس، أو المعلقون عليه. يبدو من المفيد في هذا السياق اقتباس بعض الأمثلة النوعية التي تعطي فكرة عن مدى تعقيد العملية ذات الصلة:

«استخدم عهد ديوقليتانوس في أواخر القرن الرابع الميلادي في حساب خريطة البروج لكشف الطوالع الداخلة في ترجمة بهلوية مبتكرة لقصيدة تنجيمية يونانية للشاعر دوريثوس الصيداوي (Dorotheus of Sidon) [القرن الأول والثاني الميلادي]؛ ويمكن أن يدل هذا على وجود مجموعة من الجداول الفلكية باللغة البهلوية مستخدمة تلك الحقبة.

ولكن، على أية حال، يبدو أن قانوناً ملكياً – زيكي شاهر يدران (Zik-I Shahriydran) قد صدر في العام 450 تقريباً، والعنصر الوحيد الذي نعرفه منه هو أن خط طول أوج الشمس يعد معياراً لعلم الفلك الهندي البراهماباكسي (brahmapaksa). وبعد قرن، في العام 556 أمر خسرو أنوشيروان منجميه بإجراء مقارنة بين نص هندي اسمه بالعربية «زيج الأركاند» (وكلمة أركاند تشويه لكلمة أهارغانا ahargana السنسكريتية (عدد الأيام المنصرمة منذ بدء حقبة معينة، وتستخدم لحساب خطوط الطول الكوكبية) وبين الرياضيات التركيبية لبطليموس؛ وجد النص الهندي متفوقاً وأن تنقيحاً جديداً لزيك الشهريدران كان مبنياً عليه.... وأخيراً نشرت في عهد آخر ملوك الساسانيين، يزديجيرد الثالث (Yazdijird) نسخة جديدة نهائية من زيك الشهريدران، وحدت كسابقتها معايير أرضاز تريكية (ardharatrika) رغم أنها تستخدم معايير أخرى مجهولة الأصل. وبصيغتها البهلوية ربما كانت الزيج الذي استخدمه حساب سلسلة من خرائط الأبراج

التي تشرح التاريخ الإسلامي، بعد العام 679 بوقت قصير، وربما كانت سلسلة أخرى حسبت أثناء حكم [الخليفة] هارون الرشيد. (بنغري 1973، 35 – 36).

يوحي هذا النمط من تتبع المصادر والمؤثرات بنتائج عديدة هامة. الأولى، لم يكن أي عمل فردي مقدساً في هذه الفترة بحيث يترك دون تعديل. فإن كان هناك حكماء فلكيون، أو أنبياء أو سحرة مشعوذون من الماضي سمعتهم راسخة لا تمس، فإن ذلك لم يكن حال كتاباتهم الفعلية. إذ ربما كانت نصوص عديدة وعبارات وكلمات وأسماء وعناوين وجداول وحسابات وما إلى ذلك. تجمع، ثم يعاد جمعها لإنتاج المخطوطة اللازمة. وغالباً ما كان ذلك يتضمن تحديث الجداول القديمة وإعادة ترجمة النص المرافق لها، ومع ذلك تتضمن جوانب أخرى أيضاً، مثل إعادة ترتيب وتحرير عمل وإدخاله في عمل آخر. والثانية، هي أنه كان ينظر إلى بطليموس العظيم الذي حقق عمله «الرياضيات التركيبية» درجة ليست قليلة من الشهرة في هذا الزمن، على أنه مجرد مصدر مفيد رغم كونه هاماً. والواقع أن بطليموس نفسه كان فيما يخص الموضوعات، ومن جهة النظر المقارنة بحاجة إلى تنقيح. والثالثة، هي أن مدينة جنديشابور بمؤسساتها التعلُّمية الكونية كانت تقوم بدور سوق للسلع النصية. فكانت هذه المنتجات تنقل باستمرار وتكيَّف مع الاستخدامات السارية المفعول وترسل في طريقها ثانية. يبدو أنه كان، بل كان بالتأكيد، هناك بحث متواصل، واهتمام يقظ مستمر بأنباء كل عمل لم يحظ بالاهتمام اللازم أو أي عمل أنتج حديثاً يمكن أن يسهم في تحقيق غاية معينة.

طبيعة التأثير وسببه

إذا ما بدت مثل هذه النتائج مبالغاً بها، فلا بد من التذكر بأن الدليل المتبقي ضعيف جداً، ومع ذلك يشير عالمياً إلى هذا الاتجاه.

والواقع، أن هذا الدليل يظهر بما لا لبس فيه أن المسلمين لم يتوانوا أبداً عن فهم العملية ذات الصلة والاضطلاع بها وتحمل مسؤوليتها:

«أحد الفلكيين الذين استشيروا بشأن اللحظة المواتية لتأسيس بغداد هو محمد بن ابراهيم الفزاري (al-Fazari) سليل أسرة عربية من الكوفة. عندما أرسلت هيئة من الدبلوماسيين إلى بلاط المنصور من السند في العام 771 أو 773 وتضمنت عالماً هندياً بالفلك، أمر الخليفة الفزاري أن يترجم بمساعدته نصاً سنسكريتياً له صلة بالبراهماباكسا عنوانه، على ما يبدو، «المهاسيدانتا (Mahasiddanta): ويبدو أن هذا العمل معتمد على البراهماسفوفاسيدانتا (Brahmasphufasiddhanta) وكتبه براهماغوبتا (Brahmagupta) في العام 628. وكانت نتيجة هذا التعاون «زيج السندهند al-Sindhind الكبير» الذي اشتقت عناصره، على أية حال، ليس فقط من مهاسيدانتا، بل أيضاً من الأرياباكسا (aryapaksa) [ربما من خلال زيج الحرقان (Zij al-Harqan)] زيج الشاه، بطليموس (ربما النسخة البهلوية) ونصاً جغرافياً فارسياً منسوباً إلى هرمز (Hermes). [بنغري 38،1973].»

لم نذكر هنا واقعة أن السندهند (كما عرف) يمثل أول عمل علمي ترجم إلى العربية. في هذه الواقعة أمر مناسب بصورة رائعة، لأن بغداد، كانت ستصبح في القرن الثاني مركز النشاط الترجمي في الإسلام في عهد خلفاء المنصور، وبالتالي غدت إحدى أكبر مراكز التعلم العلمي في تاريخ العالم.

إن الطبيعة الاصطفائية للنص، وفي الوقت نفسه، كونه أهم مزيج معروف يدخل اللغة العربية وبالتالي يغدو طليعة ما أصبح النموذج المهيمن من الأعمال الفلكية الإسلامية وفيما بعد في أوروبا اللاتينية، تعد شهادة وافية على أسلوب «التأثير» الذي وجد في الأعمال المكتوبة في هذا الزمن. وبما أنه لم يبق من المنتجات سوى المنتجات

الأخيرة للعملية فمن غير الممكن تحديد أسلوب الترجمة المستخدم بدقة، أو أين تنتهي الترجمة ويبدأ التكييف الإبداعي. ومع ذلك إذا ما أمكن اعتبار الإجراء الأكبر المشار إليه في النص أعلاه دليلاً على الجهد المحلي في عملية النقل، فإنه يبدو أن هذا أيضاً كان مزيجاً معقداً من الحرفية والشرح. أما أسلوب الدقة الصارمة الذي اتبعه معظم المترجمين السريان في القرنين السابع عشر والثامن عشر، فلا يبدو محتملاً أبداً في هذه الحالة مع افتراض وجود مصفوفة واسعة من المواد المصدرية والاستعداد لجمعها وربطها في أشكال جديدة أبداً.

في النص المذكور أعلاه، يقتبس المؤلف أساساً من الفزاري نفسه خصوصاً في السطور القليلة الأولى (بنغري 1970). يقول لنا الفزاري أن عالم الفلك الهندي [الذي ربما كان اسمه كانكا (Kanka)] كان خبيراً في جوانب عديدة من علم الفلك، ويتحدث عن عمل يحسن الخليفة صنعاً إن رجع إليه؛ بل يقول إن المنصور نفسه كان تواقاً ليرى هذا العمل فأمر بترجمته. إن اتصالاً شخصياً، وحديث مواجهة، قُدِّم في اللحظة التاريخية الصحيحة، أسفر عن جهد نقل لغوي ذي أهمية كبرى في تاريخ علم الفلك. كان الفزاري فارسي المولد، وأحد علماء الفلك الكثيرين الذين أتى بهم المنصور إلى بلاطه في أواخر القرن الثامن. من الواضح أن الخليفة وجد في الفزاري مفكراً هاماً ومصدراً لغوياً قيماً، وربما كان الأمر كذلك بالنسبة لعلماء الفلك الفرس الآخرين أيضاً في تلك الأيام، إذ كان العديدون منهم يعرفون العربية والبهلوية، إضافة إلى معرفة سطحية بالسريانية وربما باليونانية والسنسكريتية. كيف نمت ترجمة السندهند؟ يبدو أن الهندي الذي كان ملماً بالعربية على الأقل، قد قرأ النص السنسكريتي وترجمه جزئياً بصورة جهرية للفزاري الذي أعطاه صيغته المكتوبة النهائية – وهي عملية كانت تكرر غالباً في فترة الترجمة العربية، وكذلك كانت بعد القرن الثاني عشر أكثر شيوعاً عندما ترجمت أعمال العلوم العربية إلى اللاتينية (دنلوب 1971، 216 – 17). وللمرور بين اللغات المختلفة، لابد من مرور ثقافات مختلفة وآداب علمية بين الأفراد أولاً. فالقصص

«الصغيرة» المتعلقة بمثل هذا الاحتكاك والتواصل تشكل بؤر التبادل ومراكزه ذات الأهمية الواسعة.

يعد تراث الزيج في علم الفلك الإسلامي واحداً من أكثر فترات عمل الرصد والمراقبة والعمل النظري معاً حسماً. ورغم أنه يوصف غالباً بأنه مجرد معلومات مجدولة (الشكل 5) إن المصطلح البهلوي الأصلي زيك (Zik) يعني «حبل» أو «خيط»، ويبدو أن هذه التسمية تشير إلى شكل الجداول الذي يشبه النسيج). كان الزيج، في واقع الأمر، خلاصة وافية معقدة متقدمة من الأفكار والأسلوب والمعلومات تتضمن غالباً أبحاثاً نظرية موسعة لحركة الكواكب.

يعود أصل المصطلح، على ما يبدو، إلى تكييفات الفرس للجداول اليدوية البطليموسية (مجموعة منقحة من الجداول الفلكية في «الرياضيات التركيبية» مع تعليمات لاستخدامها) أو إلى تراث سيدهانتا (Siddhanta) في الهند الذي يتألف من سلسلة مقالات شعرية سعت إلى تقديم «قواعد» للوصول إلى الحلول الرياضية للمسائل الفلكية المختلفة والتي تضمنت أنظمة متنوعة من الحساب (متضمنة) أخيراً تابع الجيب الذي ابتكره علماء الرياضيات الهنود)، والنماذج الهندسية والرسوم البيانية التي تمثل العلاقات والحركات السماوية. بدأ هذا التراث في القرنين الرابع والخامس عموماً، ووصل إلى نقطة عالية مبكراً بفضل عمل آريابهاتا (Aryabhata) الأول المولود 476 م) والذي يعتقد أن نصوصه المعروفة باسم آريابهاتية (Aryabhatiya) [وإلى حد أقل] آريابهاتاسيدهانتا (Aryabhatasiddhanta) تمثل عموماً «أقدم عمل فلكي قائم على الرياضيات له أهمية عظمى» في تاريخ العلم الهندي [سبّاريابّا (Sabbarayappa) وسارما (Sarma) 1985، xxvii].

الأريابهاتية (Aryabhatiya) قصيدة ترسم بنية النجوم والكواكب وحركاتها، إضافة إلى أساليب الحساب، والقياس، والتنبؤ، وتتألف من 121 بيتاً ولغتها، في بعض الأمكنة، مزيج من المجاز الغنائي المثير للخيال والعواطف والمصطلحات التقنية. تصف القصيدة الأرض، مثلاً، «بأنها مندفعة وسط الفضاء (hitching peg)»، مربوطة «بزهرة كادمبا (Kadamba) مغطاة كلها بالبراعم المتفتحة» [شوبارايابا



الشكل: 5. صفحات من مخطوطة فلكية/تنجيمية من القرن الثالث عشر تبين زاجاً نموذجياً (جدولاً فلكياً). في هذه الحالة تقدم الجداول معلومات عن المواقع في «البيوت» التنجيمية المختلفة لخط عرض بغداد. المكتبة الوطنية، باريس، عرب. الورقتان 173v – 174r.

(Shubbarayappa) وسارما (25، 31، 1985 (Sarma)]. ومع ذلك، إن الذي يهيمن في النهاية هو الخطاب التقني، كما في السيدهانتايات، وذلك بسبب محاولة وضع معالم الصنع اللفظية والرمزية لحساب المواقع والحركات والعلاقات السماوية. لقد أتقنت أنظمة قياس مختلفة عديدة تعالج الزمن بوجه خاص، واستخدمت من قبل آريابهاتا، واضعة معياراً للمؤلفين اللاحقين لهذه المقالات.

إن صعوبة ترجمة الآريابهاتية موضحة تماماً بالمحاولة التالية لإعطاء ترجمة إنكليزية حديثة لأسلوب تحديد مواقع الكواكب:

«التصحيحات من الأوج (فيما يخص ربعيات زاوية الابتعاد المداري الأربعة) هي على التتالي، ناقص، وزائد، وزائد، وناقص. أما

التصحيحات المأخوذة من السيغروكا (Sighrocca) فهي بالعكس تماماً. وفي حالة زحل وعطارد والمريخ، طبق أولاً الماندابهالا (mandabhala) سلبياً أو إيجابياً (حسب الحالة). طبق نصف الماندابهالا ونصف السيغرابهالا (Sighraphala) على الكوكب وعلى أوج الكوكب سلبياً أو إيجابياً. الكوكب الوسطي المصحح للماندابهالا [المحسوب حديثاً من مانداكيندرا (Mandakendra) جديدة] يسمى عندئذ «الكوكب الوسطي الحقيقي، أما الذي صحح للسيغرابهالا فيعرف بالكوكب الحقيقي. (سوباريابا وسارما 1985، 143).

كل كلمة مكتوبة بالأسود تمثل صفة نوعية لحركة الكوكب تحدد لأغراض الحساب الموقعي: مثلاً، سيغروكا (Sighrocca) تشير إلى ذروة الحركة الأسرع للكوكب، و الماندابهالا (mandabhala) تدل على تصحيح يتعلق بأوج الكوكب أو نقطة ذنب الكوكب، و مانداكيندرا (Mandakendra) تعرَّف بأنها خط طول الكوكب في أي موقع معين ناقصاً خط طوله عند الأوج. مثل هذه المصطلحات ترجمت، على ما يبدو إلى البهلوية أو العربية (أو أولاً إلى البهلوية ومن ثم إلى العربية)، بيد أن كثيراً من التفاصيل ذات الصلة يمكن تخمينها فقط لأن المخطوطات اللازمة مفقودة. على أية حال، يبدو واضحاً بل أكثر من ذلك أن علم المصطلحات الهندي لم يكن أقل تطوراً ودقة من علم المصطلحات الفلكية اليونانية الهيلينية، ويشكل تحدياً رهيباً لأي مترجم في ذلك الزمن. ويبدو أنه قد بذلت جهود متضافرة في إنتاج مثل هذه الترجمات.

بغض النظر عن الأثر اليوناني في علم الفلك الهندي المبكر، والذي يبدو أنه كان تأثيراً كبيراً، [14] فمما لا شك فيه أن تراث سيدهانتا كان أساسياً لتوطيد علم فلك نظري حسابي – أي علم فلك رياضي – في الإسلام. وإلى جانب المصدرين المذكورين قبل قليل «زيج السندهند» و»آريابهاتية» استفاد الجيل الأول من العلماء المسلمين بوفرة من نص ثالث، هو «الخانداخادياكا (Khandakhadyaka) الذي كتبه براهماغوبتا

14. انظر على سبيل المثال بنغري 1971؛ 1981 (7 – 10). وللاطلاع على تحديد موجز لمعالم هذا التأثير انظر مورلون (Morelon) 1996 (خصوصاً 8).

(Brahmagupta) في القرن السابع. لم يكن هذا الخيار، كخيار زيج السندهند (المشتق على ما يبدو، أيضا، من كتابات براهماغوبتا) عشوائيا أبداً. كان أريابهاتا الأول (Aryabhata I) قد صاغ أساساً السيدهانتا في مجموعة من الرموز اللفظية من أجل الحسابات المفصلة، فاتبع خطوطها العريضة وتقدمها الكتاب اللاحقون بعد ذلك [تشاتوبادهيايا (Chattopadhyaya) 1986]. في هذه الأثناء نقّح براهماغوبتا وصحح كثيراً من القوانين في الأريابهاتيا (Aryabhatiya)، وأنتج أساليب جديدة، كذلك، كأسلوب حساب حركةَ كوكب فورية أو لحظية، وتحديد اختلاف المنظر بصورة صحيحة، وحساب تقدم الخسوف والكسوف بدقة [براكاش (Prakash)، 1968]. هذان المؤلفان – الأول «حكيم» الكتابة الفلكية المبجل، والآخر مصحح للأول والذي ألفت أعماله أثناء سنوات تأسيس الإسلام نفسه وظلت في استخدام معاصر – والتي بدت لعلماء الفلك المسلمين الأوائل أكثر المصادر الهندية صحة وقبولاً. ومن المهم في هذا المقام معرفة أن براهماغوبتا قال مبكراً في الخانداخادياكا: «إن الأساليب التي قدمها أريابهاتا ليست عملية عموماً للحساب اليومي.... أما بياناتي في هذا المجال فهي أكثر إيجازاً، ومع ذلك تعطي النتائج ذاتها» (سوباريابا وسارما 1985، 4). وهكذا يبدو المؤلفان واقفين في بداية تراث سيدهانتا وفي «ختامه».

نتيجة: اختيارات ومعان

كثير من الجيل الأول من علماء الفلك المسلمين كانوا من مواليد فارس، ويبدو من المؤكد أن عدداً من هؤلاء الرجال كان لهم اتصال حميم بعلم الفلك الهندي، سواء كان ذلك عبر الترحال والأسفار، أو عبر الترجمات البهلوية، أو شفهياً. ويبدو أن أساليب الاتصال هذه ذاتها كانت قائمة منذ زمن بعيد في الهند، لأن علماء الفلك الهنود وحدوا العناصر البابلية (للأساليب الجبرية الخطية في النظرية الكوكبية) حتى قبل أن يمسها علم التنجيم الإسكندراني في مطلع القرون الأولى الميلادية [بيدرسن (Pedersen) 1993، 152 – 53]. طرح أحد مؤرخي تلك الفترة الطويلة

الغامضة فكرة محيرة وملغزة مفادها أن أريابهاتا الأول «أتقن أساليب المجسطي الهندسية المتقدمة دون ترجمة مباشرة لها» (بيدرسن، 1993، 153).

وُجد، أثناء هذه الفترة، كما وضح الحكام الساسانيون، بحث متواصل بين الإسكندرية في الغرب وبيشاور في الشرق، عن تأثير يتمثل في نصوص هامة وجديرة بالاهتمام يُبنى بها علم فلك/وتنجيم ملكي أفضل. كانت معرفة النجوم واستخدامها تقدم قوة خاصة: قوة فهم الأحداث والتنبؤ بها، وقوة تنظيم الزمن وإدارته، وبناء مدن كبيرة جديدة، والاتصال بالله أو بالآلهة بسيطرة بشرية. وكانت مثل هذه القوى جزءاً لا يتجزأ إطلاقاً من السلطة الملكية؛ إذ إن افتقار الملك لأي صلة بالسماء يجعله محكوماً بالفشل على الأرض، لأن ذلك يعني أن الملك أو الملكة بدون سمة أو قداسة إلهية. وكانت مثل هذه المعتقدات بوضوح جزءاً من الثقافة الإسلامية المبكرة أيضاً، كما هو واضح عند الفزاري والخليفة المنصور. وبالتالي، كان البحث عن نفوذ نصي في علم الفلك يعد إلى حد كبير جزءاً من السلطة السياسية لزيادة رقعة الأرض الواقعة تحت سيطرة الحاكم. فكانت مدن مثل أنطاكية، وإديسا، وحرّان، ونيسيبيس، وجنديشابور تشكل المراكز التي تحولت فيها نتائج هذا البحث إلى مادة قابلة للاستخدام عبر عملية الترجمة. إن كتابات بطليموس، وآريابهاتا، وسيرجيوس الريشاني (Sergius of Reshaina)، وسيفيروس سيبوخت، وبراهما غوبتا، وثيون الإسكندراني، وغيرهم، إضافة إلى حشد من النصوص مجهولة المؤلفين والتي تمثل أجزاء منقحة، ومنتحلة، ومعدَّلة من أعمال معروفة، كلها نقلت مراراً وتكراراً بين المدن والممالك واللغات سواء دفعة واحدة أو شيئاً فشيئاً. وإذا كان أريابهاتا الأول متأثراً ببطليموس بطريقة ما، فإن ذلك ربما تم بفضل نص معدل مجموع من عدة نصوص تعكس منفعته، وعدم معرفة مؤلفه، المكان المركزي للترجمة في صنع المواد الثقافية، وإعادة تصنيعها. والواقع أنه من الصعب في مثل هذه الحالة التحدث بدقة عن «أثر بطليموس» بسبب الرابطة المباشرة المتضمنة: «إذ ربما يكون «التأثير البطليموسي» أفضل من ذلك. والنقطة الدقيقة هنا هي تقليص المرجعية إلى وضعية نعتية.

كان النشاط الترجمي في الشرق الأدنى في أواخر العصر القديم، والنصوص المشمولة أكثر تعقيداً وعالمية مما كانت عليه في روما. إن كون النصوص الفلكية الهندية والفارسية مكتوبة باللغة السريانية التي أحاطت بترجمات كاملة وقطع من أعمال تم تبنيها أساساً باللغة اليونانية، لا يقلل من أهميتها أبداً. فإن بدا المؤلفون الهنود أكثر أصالة وإبداعاً، فأولئك الذين عملوا باللغة البهلوية والسريانية لا يقلون عنهم أهمية بدلالة المنبع الذي قدموه للجهد الفلكي المستقبلي. ذلك لأن عصا القيادة لهذا النشاط الترجمي في علم الفلك قد تسلمها العلماء المسلمون الجدد – ومن الخطأ القول، «العرب» في هذه الحالة لأن هؤلاء العلماء جاؤوا من خلفيات ثقافية ودينية مختلفة: من الثقافة المسيحية، والزرادشتية، والمانوية، والإسلامية. وخلال السنوات الأولى من هذا التحول، في عهد المنصور (الذي حكم في الفترة بين 754 – 775) وعهد المهدي (775 – 785) كانت الأعمال الهندية والفارسية مهيمنة: «فالفهرست للنديم يستشهد بما لا يقل عن أربعة عشر مؤلفاً فلكياً هندياً مختلفاً ترجموا إلى العربية في أواسط القرن العاشر (نديم 1970، 45 – 644.2). ولكن، انطلاقاً من المأمون (813 – 833) وبالكتابات البالغة التأثير ليحيى بن ماساوية [المعروف في العصور الوسطى باسم ميسو (Mesu) الطبيب النسطوري، وبالكندي واسع الاطلاع (حوالي 800 – 867) الذي أصبح ناطقاً قوياً باسم التعلم اليوناني، تحول التيار نحو النسخ السريانية للنصوص اليونانية، ليس فقط في علم الفلك، بل أيضاً في الطب والتاريخ الطبيعي والفلسفة.

لدى تأسيس علم الفلك الإسلامي بدا أن الأعمال التي اختيرت تلبي شرطين كبيرين متداخلين. قورن زيج الشهريدران (Zij-I Shahriydran)، كما ألمحنا أعلاه بأعمال بطليموس مبكراً ووجد أنه أدق في تحديد مواقع الكواكب والنجوم. ثم اختير، بعد ذلك، جزء ليس يسيراً من المجسطي لأن أساليبه اتبعت التصحيحات المواكبة لأحدث المعلومات، والتعديلات المتواصلة، والتعليقات المستمرة والمقاومة باسم التحسين. ويبدو أن الأساس الثاني لاختيار النص متصل بحاجة العلماء المسلمين الملموسة لامتلاك أشهر الأعمال وأكثرها شمولاً – تلك التي جمعت وشملت تراثاً كاملاً من الجهد. وهكذا نجد في هذا أريابهاتا الأول المفترض أنه مؤسس

التيار السيدهانتوي في علم الفلك الهندي (مع التأكيد على دقة الأسلوب والنتيجة) أو معلقه الأكثر تقدماً براهماغوبتا، كليهما. وهنا أيضاً يغدو بطليموس مصدراً مختاراً، لأنه، كما يلاحظ غالباً، كان واضحاً منذ زمن طويل أن شهرة المجسطي، بصيغتها المختصرة، وبأفكارها وأساليبها الهيلينية الموسعة قد طمست، عموماً، الاهتمام بالمصادر الأقدم.[15] هذان الشرطان – الدقة والشمولية – يبدو أنهما يحددان رؤية المنفعة النصية لدى الثقافة الفكرية الإسلامية. فقد دللوا على مستوى عال من الحصافة، وقدموا دليلاً على برنامج ترجمة منطقي عقلاني بحزم أرسيت قواعده فيما بعد بصورة راسخة أثناء الفترة الكبرى من الجهود المبذولة في هذا الميدان الشاملة لأواخر القرن التاسع ولجزء كبير من القرن العاشر.

وأخيراً، امتلك الإسلام ثروة حقيقية من المواد التي اعتمد عليها لتلبية حاجاته الفلكية. إن أكثر أشكال العلم القديم تقدماً كانت متوافرة لدى الإسلام بفضل قرون من الترجمة التي أثبتت، في حالة اللغة السريانية بوجه خاص، بأنها ليست فقط قوة حافظة، أو عملية مثبتة، بل هي نشاط متعدد الأبعاد من التكيُّف الثقافي «المذنب» غالباً بجريمة شطب المضامين الأصلية أو تشويهها، وإضافة، أو تكييف مضامين جديدة. إن ما تبناه الإسلام بشروطه، إذن، كان ثروة تجاوزت ثروة الصياغات المبتكرة المتعددة. لم يسع العلماء المسلمون إلى تقويض المدن والمكتبات من الإسكندرية إلى بيشاور بحثاً عن الكنوز النصية؛ بل سعوا (ونجحوا عموماً) إلى السيطرة على عملية تشذيب الترجمة نفسها وتوسيع نطاقها ونشرها. ولا بد من الإدراك أن في هذا جزءاً كبيراً من الثقافة الفكرية الإسلامية التي أسهمت في تحضير العالم، ومن النتائج النهائية التي أحدثتها في أوروبا اللاتينية.

15. يدرك المؤرخون المحدثون بما لا يقبل الشك هذا الشعور بصورة مستمرة.

لابد لكل محاولة لإعادة بناء أصل الرياضيات وعلم الفلك الهيليني من مواجهة واقعة أن «عناصر» إقليدس. و»المجسطي» لبطليموس قد قلصت أسلافهما إلى موضوعات «ذات اهتمام تاريخي» فحسب لا تحظى بفرصة كبيرة للبقاء. وكما عبر هيلبرت عن ذلك بقوله إن أهمية العمل العلمي يمكن قياسها بعدد الطبعات التي نشرت سابقاً وتجعلها غير ضرورية للقراءة [نوغيباور (Neugebauer) 1969. 145].

تبدو الجملة الأخيرة بما فيها من إسقاط مذل للمشاعر المعاصرة مخادعة بالنسبة لكتابة التاريخ.

3. تشكل العلم العربي،
من القرن الثامن لغاية القرن العاشر م.
ترجمة التقاليد الفكرية وإبداعها

مشكلة الهلينيّة

إنّ قارئاً يباشر دراسة هذه الحقبة من الترجمة، التي تعد حدثاً كبيراً في تاريخ الحضارة الإنسانية، سوف يجد نفسه غارقاً في مياه وفيرة صعبة. فالبحار هنا عميقة، في واقع الأمر، وغنية بالمواد الغذائية – وما من حقبة تتعلق بالترجمة والعلم كتب عنها بمثل ما كتب عن هذه الحقبة بهذا الإسهاب الكبير، خصوصاً في السنوات الأخيرة، ومازال هناك الكثير مما ينبغي قوله، حتى على مستوى جوهري – ومع ذلك يقطع هذا الامتداد دائماً برياح وتيارات معاكسة بحيث يغدو ليس من السهل أبداً معرفة أي شاطئ يقع أمامنا. يظل العلم المعاصر في هذا الموضوع في خضم إعادة الدراسة النشطة والجدل حول ماضيه، يوضع أحياناً في نزاع مع التفسيرات والمصطلحات القديمة، ويوضع أحياناً (دون وعي أو قبول) في تناغم مع هذه التفسيرات والمصطلحات. يطفوا هذا على سطح العديد من الموضوعات أو «مناطق الإشكالات» التي لها صلة مباشرة بكيفية تفكير المرء بانتقال المعرفة أثناء هذه الفترة وما تلاها، إضافة إلى الفهم النوعي الخاص ضمن الحضارة الإسلامية.

إن أكثر الموضوعات مركزية، والتي ينبغي بحثها هنا، هو ذاك الذي يتعلق بالهيلينية أو بالأحرى «الهلينة». ذكر هذا الأمر باختصار في الفصل الثاني في سياق الحديث عن الترجمة السريانية، بيد أنّه الآن

يتقدم إلى الصدارة بقدر كبير من الأهمية التي أضفت عليه بفضل الجهود الكبيرة المبذولة، وبفضل خاصيته المدعومة من قبل الدولة، وتأثيره التحويلي المفترض. إن «هلينة المفكرين المسلمين» هي نوع من العبارات يجدها المرء اليوم موضع تساؤل، ومستخدمة روتينياً كأمر مألوف علمياً. [1] إن الإضطرابات المشمولة والمجادلات المتضمنة، ربما تكون موضوع دراسة موسعة في علم التاريخ الذي يعالج هذا الزمن وهذه المنطقة. وخير ما يمكن تمثيل هذه الدراسة لأغراض حالية هو سلسلة من النصوص القصيرة مأخوذة من أعمال عديدة حديثة هامة، كل منها يشكل حركة في اتجاه مثل هذه الدراسة. وأول هذه الأعمال وأوسعها استعمالاً وأثمنها مصدراً في ميدان الترجمة هو كتاب «التراث الكلاسي في الإسلام» لفرانس روزنثال[2] .(FranzRosenthal) يقول هذا المؤلف في ما يتعلق بالشرق الأدنى، «إن انتصار الهيلينية واقعة تأكدت مراراً وتكراراً بالاكتشافات الجديدة. ومع ذلك، كانت تلك الهيلينية، في مطلع القرن السابع، هي تلك التي استغنت عموماً عن اللغة اليونانية لأن البعثات التبشيرية المسيحية في فجر عهدها، وخصوصاً الطوائف الغنوسطية.... أصروا على استعمال لغاتهم الأصلية في التعبير الأدبي.» (روزنثال 1975، 2).

وبعد بضع صحائف في معالجة المترجمين أنفسهم يصدر روزنثال القول التالي المذهل بدقته: «اللغة اليونانية المستعملة في الأعمال التي ترجموها كانت لغة ميتة ومختلفة عن كلام البيزنطيين المعاصرين» (ص:16). وقيل لنا أيضاً إن غالبية المترجمين كانوا مسيحيين ينتمون إلى كنائس مختلفة، وأن المنفعة العملية (للرعاة المسلمين) كانت الدراسة الرائدة» لما ترجم (ص:3). وعلى القارئ أن يتعامل مع ما يلي، وكأن ما ذكر آنفاً ليس مربكاً بما فيه الكفاية:

«لقد أخذت أعمال القدماء من فلسفة وطب وعلوم برمتها كما هي،

1. يمكن إيجاد مثال على الاستعمال المتواصل لمثل هذه المصطلحات في المقالة الرائعة لغودمان (Goodman) 1990.

2. العنوان الأصلي بالألمانية Das Forleben der Antike أكثر إيحاءاً من النسخة الإنكليزية المبسطة. والواقع، أنه يعبر عن شيء من الصعوبات الموجودة بين أيدينا. ويترجم بدقة أكثر على النحو التالي: «بقاء القديم الكلاسي في الإسلام». كلمة Fortlehen تحمل معنى «الحياة الأخرى» (ما بعد الحياة).

لدرجة أنها بقيت حية في الفترة الهيلينية، الأمر الذي يعني أن معرفتنا بالأعمال اليونانية في هذه الحقول لا يختلف جوهرياً عن معرفة العرب بها.... فالأعمال التي غدت كلاسية هي، بالطبع، أكثر المواد التي كانت تدرس في المدارس. على أية حال، كان لابد من تكييفها لتلائم المتطلبات التعليمية، والأزمنة المتغيرة التي تستدعي بالضرورة تغييرات في ما ينبغي التأكيد عليه. فضلاً عن أن كثيراً من المؤلفين العظام يبدون طويلي النفس جداً بحيث كانت المختصرات والشروح أكثر ملاءمة من النص الأصلي.... وفي حالة بعض المؤلفين، غدت التعليقات المكتوبة على أعمالهم أغزر معلومات وأوضح معنى من النص الأصلي» (ص:10).

وبالتالي يضطر القارئ اليقظ إلى طرح السؤال التالي: «إلى أي مدى، وبأية طريقة نوعية محددة، يمكن القول إن «الهيلينية» عاشت قوة ذات نفوذ وتأثير، طالما أنها جردت كلياً من لغتها الوطنية، وأن نصوصها الأولية قد خضعت قروناً طويلة للتغير، وأن هذه النصوص نفسها رغم أنه ينظر إليها بوصفها كلاسية» لم تكن كذلك إلا ما ندر، وأنها قبلت بموجب شروطها الخاصة، ولكن بوصفها مادة خاماً ينبغي تكييفها بأية طريقة تبدو ضرورية؟» وفي حال الثقافتين السريانية والفارسية، مثلاً، ترجم قدر كبير مما كان في الأصل كتابات علمية يونانية (خصوصاً في علم الفلك والطب)، ونسخت، وعدلت، وجرى تبنيها في المنهاج الأكاديمي والاستعمال العملي مدة خمسة قرون تقريباً قبل تحويلها إلى العربية. فإلى أي مدى ظلت هذه المادة «هيلينية» نوعياً؟ وأية أساليب شرعية استخدمت في إبعاد هذه المادة عن الثقافة السريانية والبهلوية وإعادتها إلى اليونانية؟

إنني أطرح هذه الأسئلة، وليس في ذهني أي جواب بليغ، بل طرقتها لأنها تكشف الأرض المعرفية الرطبة الموجودة عند كل خطوة يجري فيها التعرض لمثل هذا المصطلح. والواقع أن النصوص أعلاه يجب أن تكون كافية للإيحاء، ولو بطريقة الاختزال، بأن «للهيلينية» أو «للهلينة» مفهومين إشكاليين على الأقل عند تطبيقها في هذا المجال. وبعبارة أخرى، يبدو جلياً من تشخيص روزنثال، أن ما حدث بين القرنين الثامن والحادي عشر في

المجتمع الفكري الإسلامي كان مختلفاً تماماً عن «الثقافة اليونانية الباقية». ولابد للمرء من التفكير في أن المؤرخين نادراً ما تحدثوا، هذا إذا تحدثوا أصلاً، عن «تعريب» الثقافة اللاتينية في العصر الوسيط، أو «ترميم» إنكلترا القرن السابع عشر، أو «ألمنة» العلم الأوربي في القرن التاسع عشر. ومع ذلك لابد من دراسة هذه المسميات، على الأقل، إذا ما كانت قوة جوهرية متأصلة قد منحت «العنصر الهيليني» أثناء فترة الترجمة العربية والهلّينيّة.

إن مسألة «الأصول» المطروحة في وجه الواقعية التاريخية للاستعمال الفكري والتغير عبر الزمن يمكن أن تؤدي، بسهولة، إلى الانزلاق أو الانجراف في وعث رملي. إنها تساعد على الاحتفاظ بالبعد الثقافي للترجمة العربية في الذهن بصورة محددة:
«الأفكار العلمية تتحرك لأن الناس يدرسون كتباً، ويحسبون بالجداول، ويستخدمون الأدوات، ليس لمجرد أنهم يترجمون كتباً، ويكتبون جداول أو يشترون مصنوعات جميلة. يكفي التذكر أنه رغم وصول البيزنطيين مباشرة إلى ما امتلكه العالم الإسلامي أخيراً من مخطوطات يونانية – بل إلى المزيد منها ومن تاريخ أقدم – فإن ورثة العلم الهليني أظهروا أنفسهم عموماً أنهم غير مكترثين بتراثهم العلمي.»
[بيرغرين (Berggren) 1996، 265]

ومع ذلك يواجه المرء هنا بلغة الإسلام بوصفها وريثة لغيرها. كان من الشائع حتى أواخر ثمانينات القرن العشرين مواجهة خطاب «التراث» في صيغة خام: كان العلماء يتحدثون دائماً عن فترة الترجمة هذه بوصفها فترة «حفظ» و «الإبقاء على السلامة» مع كون الحضارة الإسلامية قد «أنقذت»، و «مررت» «إرث» العلم اليوناني. وكانت صورة أوروبا اللاتينية تحلق أثناء هذه المناقشات بوصفها الوطن الأخير «للانتعاش» الأتاكا (Ithaca) أو بينيلوب ذات القلب الخافق، [زوجة أوديسيوس التي انتظرته عشرين عاماً أثناء غيابه. المترجم] التي وضعت نهاية للتجوال الطويل للمعرفة الأوديسية.

وهكذا طرح الغرب كوريث شرعي لسلسلة فكرية مترابطة كانت ذات يوم ملكه أصلاً. والمعرفة اليونانية نفسها «ضاعت» بل دفنت عندما كانت في أيدي المسلمين الذين كانت هذه المعرفة بالنسبة إليهم غريبة عنهم وغير مهضومة. وبهذه الطريقة نزلت قيمة دور المجتمع الإسلامي بسبب الشروط نفسها التي قدمت بموجبها للغرب «إسهاماً» بالغ القيمة.

وفي حين جمعت وجهة النظر الأقل استشراقاً أثناء العقد المنصرم،(3) ظلت آثار للخطاب السابق باقية كراسب صلب، خصوصاً إذا كان البحث يتعلق بالأمور الرئيسة دون الدخول في التفاصيل:

> «إن ما نسميه بالتحول اليوناني العربي للعلم والفلسفة كان عملية معقدة تأثرت بفضلها الترجمة بتفسيرات نقلت عبر تراث مدرسي سابق، وأحياناً بشروط موجودة مسبقاً في الاستعمال التقني في العلوم المشكلة حديثاً وذات الصلة باللغة العربية وبالدين الإسلامي.... إن ما فعله مسلموا القرنين الثامن والتاسع هو إيجاد إرث والإمساك به وجعله في النهاية إرثهم المفعم في نظرهم بفوائد عملية وروحية متنوعة.»
>
> [سابرا (Sabra) 1987، 225 – 26]

كان لهذه النقاط أثر مدو على العلم المتعلق بهذه الحقبة من الترجمة وبغيرها من الفترات كذلك. إن أفكار النقل، والملاءمة، وتحويل الموضوع إلى مادة وطنية التي يضيفها سابرا (Sabra) إلى المزيج العلمي قد ساعد على إعادة مركزة الاهتمام بعيداً عن النصوص ذاتها إلى وقائع تلقيها واستعمالها، وتحويلها. ومع ذلك، حتى هنا، مازالت المشاكل المتبقية من الخطاب القديم قائمة. ومنها قبول النقل اليوناني – العربي للعلم والفلسفة، إذ، كما لاحظ مراراً، كانت المجموعة المترجمة أكثر تنوعاً في المضمون والتاريخ مما يمكن أن يوحي به مثل هذا المصطلح. والواقع أن التأسيس

3. لعبت مقالة سابرا (Sabra) (1987) دوراً مركزياً، بالتأكيد، في هذا التفكير الجديد – انظر مثلاً، المقالات الرائعة القائمة على عمله والتي جمعت في راغب (Ragheb) وراغب (Ragheb) 1996). هناك أيضاً عدد من العلماء الذين تعد كتاباتهم هامة في هذا المقام، وينبغي عدم إهمالها. انظر، على سبيل المثال، المقالات والكتب التي كتبها ديفيد أ.كينغ (David A. King)، مقتبس في السيرة الذاتية. وهناك أيضاً مقالة ألصق بالموضوع كتبها راشد (Rashed) (1989).

الحقيقي للعلوم الطبيعية ضمن المجتمع الإسلامي لم يتأت من تمثل الكتابات اليونانية، بل جاءت أكثر بكثير من المواد التي جرت ملاءمتها مع المجتمعات السريانية والبهلوية والسنسكريتية، وجعلت جزءاً من تراثها الوطني منذ زمن طويل - أي المواد التي انتزعت من أيدي هذه المجتمعات وتاريخها وأطلق عليها صفة «اليونانية». ومهما كانت السمة «اليونانية - العربية» بوصفها اختزالاً أعيد تنظيمه مفيدة، فهي مازالت تمحو جوهرياً قروناً من التاريخ - المحروم من مواد حاسمة مازالت حية، وبالتالي من الصعب تجميعها، ولكنه، مع ذلك، تاريخ.

وأخيراً، تُركنا نحن، أيضاً، مع فكرة «الإرث». وهذه تتضمن في النهاية الاحتفاظ الموثوق، «والوريث الحق» في مكان ما من الطريق. ومع ذلك، ربما يكون ذلك مصطلحاً مناسباً تماماً إذا ما وضع في سياقه وبيئته. فالخلفاء العباسيون، الذين أثبتوا أن دعمهم لحركة الترجمة كان جوهرياً وضرورياً، يبدو أنهم تصوروا لعاصمتهم الجديدة المتألقة، بغداد صورة أكثر بهاء وروعة من مجرد مركز كوني كالذي مثلته الإسكندرية الأسطورية، وأنطاكية، وجنديشابور. ويبدو أن هذا هو النمط من «الإرث» المنتمي للنموذج المدرك للنواة الروحية والسياسية والفكرية التي أوحى بها الدافع الإلهي ووضع في معرفة دنيوية خير تطبيق لها هو ترجمة الأعمال السريانية والبهلوية والسنسكريتية واليونانية إلى العربية. وإلا، بعبارات واقعية تماماً، فإن المرء يُترك مع تشخيص ديفيد كنغ (David King) لعملية النقل بقوله: «يجب النظر إليها بوصفها حدثاً من أحداث التاريخ الإسلامي» (كينغ 1996، 143).

وعد «التعلم الأجنبي» وإشكاليته

ينبغي فهم حركة الترجمة بالمقياس الذي حصلت بموجبه في مطلع الإسلام على أنها حركة تاريخية كبرى بحق. وهذا يعني أنها كانت سلسلة معقدة من الأحداث والعلاقات التي لم تبدأ ولم تنته بنصوص معينة. وهنا، أيضاً، نواجه اضطراباً وفوضى، خصوصاً فيما يتعلق بأهمية ذلك للمجتمع الإسلامي. من جهة، مثلاً، وبعبارات موجزة، شملت حركة الترجمة أكثر

من قرنين من الجهود المخططة وغير المخططة، ومئات من أعمال الأفراد، في أربع لغات كبرى على الأقل (السريانية، واليونانية، والبهلوية، والسنسكريتية)، وجهود جمع المخطوطات، وإقامة «ورشات عمل» للترجمة، وبناء المكتبات، والمراصد، كل ذلك برعاية مباشرة وملتزمة من قِبل الحكام في حينه ومن قبل رعاة آخرين مختلفين. فالمعرفة الدنيوية التي أدخلت بمثل هذا الأسلوب أحدثت أثراً كبيراً في النهاية في الكتابة والفكر في كل علم مفهوم، وكانت أداة في جعل الإسلام ذا مرتبة عالية في «الحضارة الإنسانية» رغم الانهيار السياسي في آخر عهد العباسيين. وبذلك، لا معنى للحديث عن حركة الترجمة بوصفها حركة سحرية لا تتأثر بالنفوذ. ومن ناحية أخرى، على أية حال، تمثل الحركة برمتها وما أسفرت عنه من نتاج خصب عمل أقلية صغيرة من العلماء معظمهم ليسوا مسلمين. وفي حين أن المادة النصية الناجحة وذات الصلة بالمعرفة استخدمت من قبل قسم كبير من المجتمع الإسلامي المثقف، فإن العدد الأكبر بكثير هو أولئك العلماء والمعلمين المنخرطين في الدراسة والتعليم وعرض «العلوم الإسلامية» من دراسات دينية، وشرعية، ولغوية، وتأويلية أو تفسيرية – مبنية على القرآن. لقد جرى البحث، في هذه الأثناء، عن «العلوم الأجنبية» أو «علوم الأقدمين»، وشجعت في البداية، ثم جعلت وطنية بطرق متنوعة، وتبناها الأمراء والحكام والندماء والتجار والقادة العسكريون والعلماء ورفعوا مستواها وحققوا فيها تقدماً ملموساً، واستخدمت كجزء من التدريب على الخدمة المدنية (وخصوصاً الرياضيات)، ولكنها ظلت دائماً منفصلة نسبياً عن معظم المعاهد ومؤسسات التعليم والعلم السائدة، أي المدارس.

لا يعد الحوار الحديث المحيط بمسألة ما إذا كانت «العلوم الأجنبية» مركزية أو محيطية بالنسبة للمجتمع الإسلامي صدى للمناقشات التي كانت تجري حينذاك. فهو إلى حد كبير، جدال يعكس معركة حديثة تقريبا ولكنها مديدة لصالح الماضي مؤكداً إما الجانب العقلي من الفكر الإسلامي الأول أو الجانب الإلهي، إما قوة الكتاب (العلمية والفلسفية) الأجنبية أو كتب التراث القرآني وكتاباته. وبموجب أكثر العبارات تقليصاً، يتعلق الجدال بنفوذ العلم (المعرفة) والفلسفة (خصوصاً فلسفة أرسطو) ضد علم الكلام (الدين والتفرغ الديني من خلال العقل) إن ما بقي حياً فعلاً، على أية

حال، كان سلسلة معقدة جداً من التفاعلات التي تصارعت فيها مجموعات فكرية ثقافية على مناطق نفوذ وهيمنة على «عقول المجتمع الإسلامي وقلوبهم». (سابرا 1987، 228). شملت هذه المجموعات، على الأقل، ما يلي: (1) الباطنية الصوفية الحديثة النشأة؛ (2) وأصحاب الحديث الذين يعلمون الإيمان بالاعتماد حصراً على كلام الرسول وأفعاله وعلى لغز الله وعدم المقدرة على فهم ماهيته، ومخلوقاته وما فيها من أسراره؛ (3) الفقهاء المؤمنين بأن الشريعة الدينية هي أساس المجتمع؛ (4) والمتكلمين، ويشكلون سلسلة من المدارس الدينية المتخصصة في الكلام؛ و(5) المعتزلة، وهم مجموعة مختلفة من المفكرين الدينيين الذين يحبذون قوة العقل الإنساني (كوسيلة لفهم الكون المنظم بصورة عقلية ومنطقية)، والمسؤوليات الأخلاقية، والوحي الإلهي. وكانت العلاقة تبين هذه المجموعات أحياناً صراعية ومقاومة، وأحياناً تصالحية، وأحياناً متشابكة. وأكثر أشكال العداء استمرارية هو ذاك الذي كان قائماً بين طلبة الحديث النبوي والمعتزلة. وحتى هنا، كانت تشاهد اتصالات معينة بينهما لأن طلبة الحديث الشريف لم يكونوا معادين لتطبيق أشكال من التأويلات المنطقية على الحديث النبوي، وعلى استخدام أنماط مختلفة من الأوامر المنطقية في التفسير، والتي تشمل جمع النصوص القرآنية وتنظيمها والتعليق عليها بحواش، وذلك من أجل إنتاج قانون للحياة الإسلامية الملائمة.

إن مثل هذه «الحوافز» العقلانية في المجتمع الإسلامي الأول، على اختلافها، تبدو معتمدة على الانطلاقة الكاملة لثقافة التعلم (القراءة والكتابة) القائمة على قراءة الكتب (القرآن أساساً) وحفظها عن ظهر قلب ودراستها. وعلى الانتشار الناجم للقراءة والكتابة وتصاعد البحث والمناظرة. جلبت قوة الكتاب في المجتمع الإسلامي معها مجموعة كاملة من الحاجات والمطالب الفكرية التي لا يمكن لها إلا أن تندلق في الاتجاهات كلها.

كانت الترجمة تشكل جزءاً حاسماً من هذا الاهتمام المتجمع والعميق بالكلمة المكتوبة. ينبغي عدم التقليل من قيمة واقعة أن العباسيين وحاشيتهم جاؤوا أساساً من الشرق الفارسي حيث وجدت الثقافة العالمية

لقرون عدة، وذلك بدلالة الحافز الذي أدى إلى بدء الإزهار الفكري في أواخر القرن الثامن. يبدو أن الخلفاء العباسيين الأوائل، وخاصة «المنصور» الذي حكم في الفترة 754 – 775 م كانوا يتمتعون برؤية واسعة للثقافة التي يريدون بناءها. وكانت هذه الرؤية تختلف اختلافاً كبيراً عن نمط المجتمع المقترن بالأمويين الذين تعود أصولهم إلى مناطق من الجزيرة العربية أقل ثقافة. والواقع أن الرؤية العباسية كانت متماشية أكثر من العالمية والعقلانية التي كان يتبعها ملوك الفرس الساسانيون، ومن أبرزهم أنوشروان (Anushirwan) في جنديشابور. كانت مفهومات العباسيين وتصوراتهم قائمة على المزج المعقد بين القداسة الإلهية التي يدعمها التفوق العسكري، والتراكم الشاسع من الثروة الثقافية من كل نوع. في مركز هذه الرؤية تقع «مدينة سماوية» تغمرها المعرفة الدنيوية، والحكمة الروحية، والنظام المتناسق والمنعكسة (أحياناً) في عرض الثروات المادية. ومن المظاهر الأخرى ربما تكون هذه المدينة سلسلة مترابطة تجمع في ذاتها أعلى منجزات الأقدمين – العظمة التي كانت ذات يوم بلاد فارس، وسوريا، والهند، واليونان، ومصر. وبعد قرون من الفتوحات والحرب الأهلية الرهيبة والتي بلغت ذروتها في القضاء الوحشي على آخر خلفاء بني أمية في العام 750 مع تسعين من أفراد أسرته، أخذ الإسلام في تحويل نفسه إلى مملكة من الحضارة المتنورة. وهذا يعني استخدام الماضي كمصدر، وكنوع من النصوص الميتربولية المبعثرة. كان الزمن قبل الإسلام مضطرباً وقاسياً، زمن جاهلية – وجهل وطرق غير مثقفة، واعتماد مفرط على قوة الروح والجسد على حساب قوة العقل. وفيما يخص الخلفاء الجدد، ظل الوعد الأصلي بإنجاز صعود وسمو بحاجة إلى تحقيق:

> «كانت هناك حاجة إلى ثقافة (علمية) فلسفية أدبية لتقدم رؤية شاملة للكون كله، ولدور الدولة والحاكم في الخطة الإلهية وتفعيل المجتمع البشري وتوظيفه، ومفهوم لطبيعة الكائنات البشرية ومصيرهم في هذا العالم وفي العالم الآخر. وفي المجتمع غير

المتجانس للإمبراطوريتين الأموية والعباسية، ثم التعبير عن هذه الرؤية بالشروط الإسلامية، من جهة، وبالشروط الأدبية والفنية (والعلمية) الموروثة من ثقافات الشرق الأوسط، من جهة أخرى». (4)

كان المنصور أول خليفة من الخلفاء الجدد حقق ذلك، وهناك دليل قاطع على أنه فعل ذلك لأسباب سياسية زمنية بقدر ما هي روحية وسامية [كينيدي (Kennedy) 1981]. لم يكن المجتمع العباسي الأول مجرد مجتمع متغاير؛ إذ أصبح بعد الإطاحة بالأمويين مفعماً بالصراعات والنزاعات الناجمة عن ولاءات مختلفة ومتقلبة. فقد صدرت تحديات قوية للسلالة الجديدة من عدد من الأحياء والقطاعات. واجه المنصور هذه التحديات بخطة بناء مركز إسلامي جديد متألق لا يعيش فيه الماضي المضطرب، وإيجاد موقع جديد حيث يمكن إشادة نظام جديد عليه وتوطيده بدءاً من الأرض فصاعداً. كان حساساً بحزم تجاه خططه، وكان وحشياً من ناحية استراتيجية في إبادة التهديدات التي يدركها، وكان فعالاً جداً في توطيد نظام حكم من نوع جديد. تضمن هذا البناء أدب المجموعات الكبرى وفكرها ممن استظلوا بالمظلة الإسلامية السياسية واللغوية (بصورة متزايدة) يبدو أن المنصور اختار هذا العمل لتهدئة هذه المجموعات واحتوائهم علناً في «ثروات» المدينة الجديدة.

ولهذا كانت أعمال هؤلاء الأوائل مكوناً هاماً من مكونات النهضة الإسلامية الكاملة. هكذا كانت رؤية عقلية ومعقلنة بحد ذاتها، وبحثت عن المواد العقلانية لجني ثمارها. فما كان أجنبياً أصلاً، لابد من جعله وطنياً في النهاية. والمدينة التي تم اختيارها لتحقيق الرؤية العباسية، هي بغداد، إبداع مديني جديد، تنهض نقية حرة من القيود، خارج وادي دجلة – الفرات، متحررة من التقاليد المحلية السائدة سابقاً، وبالتالي تكون قادرة على تلاؤم المواد الثقافية من كل زاويا الإمبراطورية الجديدة وتحولها. يبدو أنه كان للمدينة التي ظهرت لتكون «بغداد» مشهد مخيف، إذا ما

4. لابيدوس (Lapidus) 1988 (81). كثير من البحث الجاري قائم على معلومات وجدت في هذا المسح الرائع وفي الأعمال التالية أيضاً: حتي (Hitti) 1989؛ وهودغسن ((Hodgson 1974؛ وكينيدي (Kennedy) 1981؛ وجيب (Gibb) وغيره. 1960 – 1994.

كانت الأوصاف التي قدمها ياقوت الحموي رحالة القرن الثالث عشر في كتابه «معجم البلدان» صحيحة تماماً. وهذه الأوصاف أخذت، رغم أنها متأخرة، من مصادر القرنين التاسع والعاشر وتوحي بمدينة ذات عظمة مذهلة، شُيّدت بدقة هندسية:

«تشكل مدينة بغداد نصفي دائرة واسعين على ضفتي دجلة اليمنى واليسرى، نصف قطرها اثنا عشر ميلاً، أما الضواحي العديدة فقد غطيت بالساحات والحدائق والفيلات والمتنزهات، ومزودة بغزارة بالأسواق الغنية والمساجد الأنيقة البناء، والحمامات الجميلة منتشرة مسافة كبيرة على ضفتي النهر. وبلغ عدد سكان بغداد وضواحيها في أيام ازدهارها أكثر من مليوني نسمة. يقع قصر الخليفة وسط ميدان محيطه بضع ساعات، ويشكل بالإضافة إلى معرض الوحوش باحة مغلقة للحيوانات المفترسة التي احتفظ بها للمطاردة .... وعلى هذه الضفة من النهر تقع قصور النبلاء العظام. وتقطع المدينة من طرف إلى طرف شوارع لا يقل عرضها عن أربعين ذراعاً مقسمة إياها إلى كتل أو أحياء كل منها يخضع لسيطرة مراقب أو مفتش يهتم بالنظافة والسلامة الصحيحة وراحة السكان....

وكان كل بيت مزوداً بالماء الوفير في كل الفصول بفضل القنوات المائية التي كانت تقطع المدينة؛ وكانت الشوارع والجنائن والميادين والمتنزهات تكنس وترش بالماء بانتظام ولم يكن يسمح بأية فضلات بين الجدران. وكانت تستخدم الباحة الشاسعة الأطراف أمام القصر الإمبراطوري للمراجعات، والتفتيش العسكري، والمباريات، والسباقات؛ وكانت الباحة هذه وأشجارها تضاء بالمصابيح ليلاً.... وكان المواطنون يستخدمون الاسترادات (estrades) الطويلة والواسعة الموجودة عند بوابات المدينة للدردشة والترفيه ومشاهدة تدفق المسافرين وأبناء الريف إلى العاصمة. وكان لكل قومية في العاصمة رئيس يمثل مصالحها لدى الحكومة ويلجأ إليهم الغريب للمشورة أو المساعدة....

كانت واجهتا الضفتين مزروعة على مسافة أميال بالقصور

والأكشاك والحدائق ومتنزهات لعلية القوم والنبلاء مع درجات رخامية توصل إلى ماء النهر؛ وكان مشهد النهر يعج بالحيوية بفضل الجندولات المزينة بالأعلام والراقصة كأشعة الشمس على صفحة الماء، وتنقل مواطني بغداد الساعين وراء المتعة من طرف إلى طرفٍ في المدينة. وترسو على طول رصيف الميناء الممتد امتداداً واسعاً أساطيل كاملة، مراكب بحرية ونهرية من الأنواع كلها، من الينك الصيني إلى الطوف القديم، كلها مستقرة على جلود منفوخة. كانت مساجد المدينة ذات يوم واسعة الحجم فائقة الجمال. وكان في بغداد كليات عديدة للتعلم، ومشافي، وأقسام إسعافية للجنسين، ومشافي للأمراض العقلية.»

[ديفنز (Davis) 1912 – 1913، 2. 365 – 67]

ليس غريباً أن يحدث ازدهار في النشاط الفكري في مثل هذه السلسلة الكونية المترابطة. والواقع أن مدى مثل هذا النشاط الذي ركز نفسه في بغداد بين أواخر القرن الثامن ومطلع القرن العاشر يشكل واحدة من الحركات الفكرية الكبيرة في تاريخ البشرية. مبتدئة بالتقاليد الأدبية (الشعر أساساً) والشعبية (معرفة/علم النجوم) المعقدة في بعض الجوانب ومع ذلك المتجذرة في التقاليد الشفهية، واستطاعت الحضارة المبنية على العربية ملاءمة المواد النصية الأكثر تقدماً وتقنية وبالتالي الأكثر تحدياً والموجودة في أي مكان من الشرق الأدنى القديم، والتي فعلت ذلك بالتزامن مع تطوير أدب عالٍ، وعقلانية دنيوية قائمة على النص التي لم تحط بالقرآن فحسب، بل أيضاً امتدت في أعماق مجالات مثل التاريخ والجغرافيا، والهجاء، وكتابة النثر عموماً، والعلوم جميعها. وهكذا حدثت الترجمة في بيئة أوسع من الجهد والاهتمام الذي جسد المعرفة الموجودة حينذاك كلها تقريباً.

بدأ تقدم الترجمة، كما أشرنا آنفاً، بأعمال باللغة السريانية والبهلوية، وبدرجة أقل، باللغة السنسكريتية – وبمواد قريبة المنال ومتوافرة في غالبيتها بلغات (خصوصاً السريانية والبهلوية) كان غالبية الناطقين بالعربية يألفونها. وفي غضون القرن التاسع، على أية حال، حدثت نقلة متميزة في الاهتمام بالنصوص اليونانية والمؤلفين اليونانيين، وأصبحت وفرة

الأعمال والنوعية الانتقائية لتأليفها أمراً مؤثراً جداً [إندريس ((Endress 1982]. ويبدو أن هذا يعكس إدراكاً لدى المترجمين أن الجزء الأكبر من المادة التي كانوا يعملون بها تنبع من «حكماء» مثل غالين، وبطليموس، إقليدس، وأرسطو، وثيون الاسكندراني، وبورفيري (Porphyry) وأفلاطون، ومن آخرين غيرهم. أصبح اسم أرسطو (الفيلسوف) ونفوذه مسيطرين بوجه خاص في الفلسفة الإسلامية وفي مدارس دينية عديدة التي اضطلعت بدرجات مختلفة بأساليب التأويل المدرسية التي تجسدت قبل ذلك في الأدب الكنسي السرياني الذي ترجم كذلك (بيترز 1968؛ روزنتال 1975). كما غدا بطليموس والمجسطي في القرن التاسع المحك المعترف به لعلم الفلك الرياضي، والذي ترجم خمس مرات على الأقل (مرتين في عهد المأمون) وظل ينقح ويعلق عليه بصورة متواصلة (كينغ 1996). أما في الطب فكان «الحكيم» الوثيق الصلة هو «غالين» الذي ترجمت مجموعته الضخمة برمتها ولخصت، وأعطيت حقها من تعليق أعظم المترجمين حينذاك، حنين بن اسحاق (809 – 873م).

تعد مثل هذه التعيينات للحقول الفكرية الفردية ضرورية ومهمة، ولكنها ذات دلالة قليلة على النتائج الأوسع التي تتطلبها أعمال مترجمة عديدة. والواقع أن هذه النتائج تمتد إلى ما وراء حدود العلم. فمثلاً، دمج عدد من الشخصيات الأدبية ممن هم ليسوا أطباء ولا علماء فلك المادة المترجمة حديثاً في كتاباتهم. ومن هؤلاء نذكر أبا حنيفة الديناواري (Abu Hanifa al-Dinawari) المتوفى (895) والمعروف باسم «الجاحظ» (والذي يقال، إنه أول أعظم كاتب نثر في الإسلام متميز ببراعته وأسلوبه). كان أبو حنيفة موسوعياً واسع الاطلاع الذي ساعدت أعماله على تشكيل التقنيات السردية وتقدمها في حقول عديدة من النثر. وكان كتابه «الأنواء» من بين أوسع الكتب قراءة وشعبية في عصره. كانت السكولاستية الأرسطوطاليسية لنسختها السريانية قد ذكرت أعلاه في سياق تأثيرها على الدين. وفيما عدا ذلك، يرى المرء أن خلاصة بورفيري لأرسطو في «الإزاغوج (Isagoge) قد استعملت لتقديم مفهومات أرسطو اللغوية للكتابات الأولى في القواعد العربية [كارتر (Carter) 1990]. والأكثر شيوعاً هو أنه تم تبني تصنيف أرسطو الأوسع للمعرفة إلى علوم مختلفة،

أو تعديلها، أو معارضتها، أو تكييفها بفضل كل ميدان من ميادين الدراسة والكتابة (بيترز 1968؛ روزنتال 1975). وكان للأفلاطونية الجديدة التي هي جزء أساسي من كتابات بورفيري (وكتابات العديد من رجال الدين المسيحي الذين ترجمت أعمالهم أيضاً) أثر حاسم على الباطنية الصوفية. وتأتي، بمقياس أقل بكثير، ولكنها لا تقل كشفاً عن سواها، الاستعارات المحلية من الأعمال المترجمة التي يمكن إيجادها في كتابات العديد من المؤرخين الساعين لربط المعلومات من عدد كبير من المصادر المختلفة حول الماضي. والواقع أن بعض الأمثلة في هذا المجال تكشف عن مدى تقدم المؤرخين الإسلاميين في تحديد مثل هذه المصادر وتوظيفها، كما بين، مثلاً، المسعودي العظيم (890 – 955 ؟ م) الذي استخدم دليل علم الفلك إلى المجسطي البطليموسي لمؤلفه يثون الاسكندراني (والذي ترجم باسم «زيج» إلى العربية) بوصفه عملاً مرجعياً لتواريخ «ملوك اليونان» وأسمائهم في كتاب «التنبيه [دنلوب (9 – 108 ،1971 (Dunlop)].

يجب أن يحسب المؤرخون، في واقع الأمر، من بين أكثر المترجمين نشاطاً في عصرهم، خصوصاً المؤرخون الإيرانيون. ومن الأمثلة المقدمة على ذلك هو تاريخ اليعقوبي، وهو مؤلف شيعي من مطلع القرن التاسع يسعى إلى تقديم رواية تاريخية للحقبتين الجاهلية والإسلامية في كتابين، يتضمن الثاني منهما بحثاً مطولاً لأعمال «اليونانيين» العلمية والفلسفية، وبالتالي يقدم عينات مما كان يعرف في حينه. وكما لاحظ أحد العلماء المحدثين أن الكمية التي خصصها لكل مؤلف يوناني تعد دليلاً على شهرته في ذلك الحين: ابقراط، 22 صفحة؛ بطليموس، 11 صفحة؛ أرسطو، 6 صفحات (دنلوب 1971، 50). ويعد هذا أمراً هاماً، بوجه خاص بالنظر إلى التأثير البعيد المنال الذي كان سيتمتع به أرسطو في زمن قريب. ففي طور الترجمة المبكر والأكثر إنتاجاً، كانت الأعمال المفضلة هي، على ما يبدو، الأعمال الطبية والفلكية. والأهم من ذلك أن اليعقوبي يعد إشارتنا على وجود الوعي الكامل بالثقافة العربية حينذاك، والذي كان يعبر عنه غالباً، بالأهمية التاريخية لفترة الترجمة – بل للترجمة ذاتها، في واقع الأمر.

إذا كانت المؤيدات الإيجابية «للتعلم الأجنبي» تكشف شيئاً عن

حضورها اليومي، فإن المرء يستطيع أن يحصل، من قلب التقييمات الأكثر سلبية والمواقف الرافضة مباشرة، على بصيص من نور يكشف مدى سيادة هذا التأثير والنفوذ حتى على أكثر المستويات دنيوية. من أفضل الأمثلة ذلك الذي قدمه الكاتب النثري والعالم المحافظ ابن قتيبة (828 – 889 م)، الذي ينتقد حتى الجاحظ بسبب نقده الفاتر، على ما يبدو، «لمناقشات المسحيين.» والواقع أن الجاحظ كان قاسياً تجاه البيزنطيين ولكنه كان حيادياً في موضوع الترجمات الجديدة، بل تهكم قليلاً على أهميتها الملحوظة. ويقدم في عمل واحد قائمة عامة بهذه النصوص دون تعليق، بما في ذلك كتابات أرسطو الأكثر علمية [أورغانون (Organon)؛ الكون والفساد (De Generatione et Corruptione)؛ والميتورا (Meteora)]، والمجسطي لبطليموس، إضافة إلى أعمال مختلفة لإقليدس، وغالين، وديموقريطس، وإيبوقراط، وأفلاطون كذلك (دنلوب 1971، 50). ليس لابن قتيبة هذا الصبر على الحيادية. فهو يرى أن «العلوم الأجنبية» سممت كثيراً المجتمع الفكري العربي. فهو يعنف في كتابه «كتاب أدب الكاتب» أي إعجاب بهذه العلوم معتبراً إياها ضد تعاليم الإسلام، ولكن بأسلوب موح جداً. وفيما يلي وصف لابن قتيبة كما قدمه دنلوب (1971، 51):

> «ينتقد أولاً «الكاتب» الحديث الذي يكون راضياً عن نفسه إن استطاع أن يكتب بخط جميل وأن يصوغ قصيدة في مدح غانية أو في وصف كأس من الخمر، ويتفاخر بأنه يعرف ما فيه الكفاية من علم التنجيم وكشف الطالع وقليل من المنطق. هذا النوع من الرجال... يجد أن تدقيق علم القرآن وروايات النبي أمر ممل، وبالمثل علوم العرب ولغاتهم وأدبهم.... إنه العدو اللدود لمثل هذه الدراسات كلها، ويصرف النظر عنها إلى علم يكون له ولأمثاله مؤيدون وقلة من الخصوم.... وعندما يسمع عديم الخبرة والشاب واللامبالي (هذا الرجل) يتحدث عن «الكون والفساد»، و»سمع الكيان».... و «الكيفية» و»الكمية»، و»الزمن» و»الدليل»، و»الأخبار المؤلفة»، يظنون أن ما سمعوه رائع ويتصورون أن الفائدة كلها والمعاني الحصيفة جميعها تكمن تحت هذه العبارات...»

من الصعب إيجاد قول أفضل من هذا يعبر عما آلت إليه «العلوم الأجنبية» في بغداد أو دمشق في هذا الوقت، يقول لنا ابن قتيبة إن هذه العلوم هي جزء من التجهيزات العادية «لكاتب حكومة عادي» يصفه بأنه غندور فكري. وصفه هذا ساخر بصورة فاتنة، على أية حال. ويكشف لنا أن مثل هذا الرجل لم يكن دنيوياً متبعاً لما هو سائد فحسب، بل كان واسع الثقافة ضليعاً بارعاً، وشخصاً يكشف عن مجموعة من المؤثرات من أراض عديدة – ماهراً في الخط والشعر، معتمداً على الترجمات من الأدب الفارسي؛ ملماً بعلم الفلك/التنجيم الهندي والفارسي واليوناني (ولا بد من ملاحظة أن كشف الطالع لم يكن أمراً سهلاً)، ومطلعاً على كتابات بوفيري وأرسطو.

انصب نقد ابن قتيبة الظاهر للتعلم «الأجنبي» في هذه الأثناء على المعرفة اليونانية الأساسية وسمتها «النظرية». وفي مكان آخر، في نص مشهور، يطرح مثلاً إيجابياً على المهارات العملية أكثر التي يطلبها الفرس من المواطن المدني. ويقول إن هذا التعلم يغطي الري، والقياس، وعلم الفلك الأساسي، والمساحة، والهندسة، والحساب [ليكومتي ((Lecomte 1965]. وبقدر ما كانت هذه المعرفة جزءاً ضرورياً من التدريب الإداري الساساني قروناً طويلة، فإنها قد دمجت قبل ذلك بزمن طويل عناصر يونانية (مثل، الهندسة الإقليدية) منذ زمن أنوشروان، على الأقل. فإذا ما نظرنا إلى نقد ابن قتيبة من هذه الزاوية فإنه يبدو توجهاً ونداء إلى تفضيل أنواع معينة من التعلم «الأجنبي». فإذا ما جمع «كاتب» القرن التاسع بعض العيوب المذكورة أعلاه مع بعض المهارات المفضلة التي ذكرت قبل قليل نجد أنه كان إنساناً ضليعاً. وعندما نرى أنه قد انقضى قرنان منذ أن كان القائد المسلم المتوسط بوجه عام أمياً تماماً ومهتماً قبل كل شيء بمهمة الفتح المقدسة، نبدأ بفهم التغيرات الهائلة التي حصلت. والواقع أن «الكاتب» يعد حضوراً موطداً جداً بحيث يمكن اتهامه بالانحطاط والتفسخ. ويشير ابن قتيبة كذلك إلى أن قدراً كبيراً من المصطلحات الفلسفية اليونانية قد أصبحت بحلول ذلك الزمن متلائمة مع اللغة العربية. ويلاحظ المرء أن المصطلحات المدرجة ليست ترجمات عن اليونانية أو الفارسية، كما كان

الحال في غالب الأحيان أثناء المرحلة السابقة من الترجمة. إننا نلمح من خلال النافذة التي يفتحها لنا ابن قتيبة في عمله النقدي مدى شيوع «العلوم الأجنبية» حتى التقليدية ضمن قطاع كبير من الثقافة الفكرية الإسلامية.

لذلك أصبح مصطلح «أجنبي» مصطلحاً ساخراً بحلول هذا الوقت، بطرق عديدة. صحيح أنه لم يكن يسمح بإدخال علوم الفلك/التنجيم، والرياضيات، والطب، والفلسفة وما إلى ذلك إلى نظام التعليم في المدارس المتمركزه في المساجد والتي تأخذ الأطفال من سن السادسة تقريباً وتعلمهم كلمات القرآن ومعانيه. ويقول ابن قتيبة إن «الكاتب» أو أي شخص آخر يرغب في الحصول على معرفة مماثلة لمعرفته، كان يحصل على التعلم في نظام تعليمٍ خاصٍ نشأ خلال القرن الثامن وازدهر بعد ذلك. كان هذا النظام موجوداً جنباً إلى جنب مع نظام المدرسة، بل كان قبله، لكونه فرعاً من ثقافة مخازن الكتب المتنامية في المدن الأكبر منذ أواخر القرن الثامن وما بعده، إضافة إلى «الصالونات الأدبية» التي كان يدعمها نبلاء أثرياء، وغالباً يدعمها الخليفة نفسه [طيباوي (Tibawi) 1954؛ ناكوستين (Nakosteen) 1964]. ومهما يكن من أمر، ورغم أي نقد يمكن أنٍ تجتذبه الثقافة الفكرية الإسلامية، فقد كان التعلم الدنيوي يعد نشاطاً مركزياً فيها. وهكذا، إذا ما طبق مصطلح «أجنبي» على مادة التعليم فإنه يتخذ معنى أيدولوجياً. وعلى الوجه الآخر من العملة، يمكن التأكيد على أن مثل هذه «العلوم الأهلية» كالحديث، والشعر الديني، والشريعة القرآنية، وفقه اللغة (القائمٍ على دراسة القرآن) قد نجحت وتقدمت بفضل التأثير اللاعربي، عموماً – كأساليب التأويل الكتابية المتعلقة بالكتاب المقدس، مثلاً، والشعر السرياني، والأدب الفارسي، ونماذج التحليل اللغوي اليونانية التي أسهمت كلها إسهاماً جوهرياً بتأسيس ثقافة قراءة وكتابة مبنية على النص والتي من دونها ما كان بالإمكان الحديث عن «كلام» أو «حديث» (بيترز 1968؛ ناكوستين 1964).

ولنأخذ مثالاً واحداً فقط، الأدب الفارسي الذي لا يقل أثره في التعلم العربي عن أثرِ العلم اليوناني والسرياني والهنديٍ. فإذا كان العنصر الأخير (خصوصاً العنصر اليوناني) قد اجتذب مزيداً من الانتباه في الدوائر العلمية، فإن ذلك يعود إلى السياسات النظامية الممركزة في

الترجمة والأعمال العلمية – يبدو أن الخلفاء العباسيين، في هذا المجال، على الأقل، قد انطلقوا من حيث انتهت إليه المكتبة الكبرى في الإسكندرية. وهذا يعني بدوره أن المؤثرات الأدبية الفارسية تعد «مؤثرات داخلية» تقريباً بالنسبة للحضارة الإسلامية الأولى. والواقع، أن ما يمكن أن تفتقر إليه النصوص الفارسية ضمن فضاء الترجمة الأوسع يعوض عنه، بل أكثر، بدلالة سعة المادة التي تزيد على مادة أية لغة أخرى. لقد قلنا قبل قليل إن بعض الأعمال الفلكية الأقدم والتي ترجمت إلى العربية جاءت من مصادر فارسية وتضمنت هذه المصادر نسخة من عمل بطلميوس. كما ذكرنا أن الأعمال الأدبية اليونانية – الإبداعية، والنثر، والشعر، والتاريخ، والسيرة، والقانون الإنساني الأكبر – قد ترجمت إلى العربية بصورة متفرقة، وتتضمن هذه الأعمال حتى أسماء أشهر الكتاب الهيلينيين، أراتوس. [5] غطيت مثل هذه الموضوعات، عموماً، تغطية وافية بفضل ترجمات الأعمال الفارسية وتكييفاتها، والتي كان لها بحلول القرن التاسع فضل إدخال أشكال أكثر جزالة، بالإضافة إلى الأشكال الأكثر بساطة، من التعبير متطابقة مع العربية الكلاسية، وأسلوب أكثر أناقة «مصقول ورشيق.... غني بالتشبيهات المفصلة ومفعم بالقوافي» [6] وبالتالي كان قادراً على ترجمة قصص وحكايات، وأحداث وتأملات أكثر تنوعاً. استفاد كتاب مثل ابن المقفع، وأبي الفرج، والجاحظ كثيراً من مادة المصدر الفارسي كنموذج الأسلوب والشكل والمضمون. فالمقفع، بوجه خاص، ساعد بفضل ترجمته للتواريخ الفارسية حول التقاليد الإمبراطورية الساسانية، في توطيد أجناس من الكتابة جديدة بشأن أخلاق فن الحكم وإدارته، ومكائده؛ عرفت ترجمته باسم «مرايا الأمراء» [بوزوورث (Bosworth) 1990]. حتى إن عملاً مشهوراً جداً باسم «ألف ليلة

5. للاطلاع على هذا الموضوع، انظر هونيغمان (Honigmann) 1950. هذه المقالة الموجزة المبنية بدرجة كبيرة على عمل بوليبسي علمي، يمكن اعتبارها دلالة على عدم أهمية خلق شعبية للعلم الهيليني الأكثر شهرة، بوجه عام.

6. حتي 1989 (403). مثله كمثل بعض العلماء، يرى حتى أن الفترة العباسية بوصفها فترة انحطاط فكري، بسبب فكرة الأسلوب الأدبي المذهب هذه. والواقع، على أية حال، وجدت أساليب متنوعة معينة كل منها مكيّف لجنسه من الكتابة، ويمكن رؤية ذلك بسهولة في أعمال مؤلف واحد مثل الجاحظ الذي تتراوح سخرينه (مثل كتاب النجلاء) من أوصاف مهذبة إلى حادة، إلى لاذعة للأعمال الفردية، إلى أوصاف عاصفة أكثر أو حتى خطب ساخرة حول حالة المجتمع، عموماً.

وليلة» يمثل تكييفاً مفصلاً لكتاب فارسي أقدم بكثير منه هو «ألف حكاية» (Hazar Afsana)» الذي يحوي بدوره عدداً من الحكايات ذات الأصل الهندي [هوروفيتس (Horovits) 1927]. والواقع، أن تاريخ هذا العمل يبدو مجازاً كافياً للثقافة العربية النصية في أطوارها الأولى: التي تُراكم إسهامات من المصادر الهندية واليونانية والعبرية والمصرية والسورية وغيرها وهكذا ظهرت دفعة واحدة لينة مطواعة واسعة قادرة على إعادة إنشاء مواد أدبية مجلوبة من كل حدب وصوب في الإمبراطورية الشاسعة بأساليب متنوعة.

وأخيراً، غدا مصطلح «أجنبي»، سواء طبق على الأدب أو على العلوم، واحداً من بين أكثر المصطلحات استعمالاً عند المفكرين الناطقين بالعربية. حتى إن المرء ليجد مؤرخاً عظيماً من العصور الوسطى كابن خلدون يخصص فصلاً كاملاً في كتابه الكلاسي «المقدمة (Prolegomena) للبدهية القائلة «إن غالبية المتعلمين في الإسلام لم يكونوا عرباً.»

الجوانب الثقافية الاجتماعية: فكرة «الحركية»

اعترف مجتمع البلاط الإسلامي في العهد العباسي، ضمن المجتمعات المتعددة اللغات الخاضعة لقانونه، بمصدر لا تقدر قيمته. فقد شكل العلماء، والفلكيون/المنجمون، والأطباء، والفنانون، والشعراء، وكتاب النثر نمطاً من الثروة قادرة على توسيع نطاق سلطة الخلفاء ونفوذهم، ورفع تقاليد الرعاية الرائعة التي شكلت تراثاً محترفاً في الشرق الأدنى إلى مستويات جديدة، بوجه عام. كانت السلالة الساسانية في بلاد فارس التي دعمت إنجازات العقل البشري بوصفه مرآة لجمالها الدنيوي الخاص بها هي السلف المباشر للخفاء العباسيين الذين هم أساساً من أصل فارسي. على أية حال، كان لدى العباسيين مجالاً ثقافياً – مكانياً أوسع وأعظم مما كان لدى أية هيئة حاكمة سابقة، فكانوا يستخدمون من هذا المجال ثروتهم الفكرية الكامنة. كان حكام كالمنصور والمأمون يسيطرون على مناطق شاسعة من الإسكندرية إلى أنطاكية، ومن نيسيبيس (Nisibis) إلى جنديشابور

ينتقون العلماء والنصوص ويجمعونهم من مدن كانت مجرد نقاط التقاء فردي للنشاط الفكري قروناً طويلة، لكل منها تاريخ ازدهار (وربما تاريخ انهيار) خاص بها، ومكاتبها ومعاهدها التعليمية، وتقاليدها – وباختصار، كان لكل منها أيدولوجية الكلمة المكتوبة الخاصة بها.

أصبحت مثل هذه «الثروة» متوافرة، بل مرئية، بسبب وقائع عملية معينة ورغم أن المجال هنا لا يتسع لذكرها وتعدادها بالتفصيل، بيد أنه يمكن ذكر بعض النقاط العامة. وفوق ذلك كله كان يوجد في المجتمع الإسلامي الأول ظروف تحبذ حركة السلع النصية وتوزيعها وتفضل كفلاءها العلماء. بالإضافة إلى مظلة الإمبراطورية التي أتاحت للسلع التجارية وأية غنائم تأتي بها الحملات (بما في ذلك المخطوطات) الدخول إلى البلاد، أنشأ العباسيون أشكالاً معينة من المؤسسات البيروقراطية التي تحبذ الحركية، أو وسعوا ما كان قائماً منها إلى درجة كبيرة فعالة. وتتضمن الأمثلة نظام الضرائب الواسع الذي فرض لضمان الانتقال الجاهز للعاصمة من الأقاليم كلها إلى بغداد. ومثال آخر هو النظام البريدي الذي افتتح في عهد الأمويين ولكنه عزز بقوة ووسع كثيراً في عهد هارون الرشيد الذي استخدمه كقاعدة للتجسس، إضافة إلى تشجيع الاتصالات البينية بين أجزاء الإمبراطورية. وجرى تحسين الطرق الموجودة، وأنشئت طرق عامة جديدة، وأقيمت محطات طرقية ورسمت خرائط ووضعت جداول بالمسافات المركزة على بغداد، العاصمة الجديدة. كل ذلك يسر السفر والتجارة إلى درجة ليست قليلة.

ويبدو أن هذا قد ساعد، بدوره، الجانب الهام من الثقافة الفكرية العباسية: «اليهريسة (Lehrreise)» أو رحلة/حج الدراسة التي غدت «جزءاً من الأولويات المنتظمة لحياة عمل ناجحة لأي عضو في الطبقة المثقفة» (دنلوب 1971، 99). وكانت مثل هذه الرحلة تتضمن زيارات إلى المراكز الفكرية الرئيسية في الإمبراطورية، في مصر (الإسكندرية)، وسوريا، وإيران، والعراق، وربما تشمل أيضاً مناطق متفاوتة البعد تصل إلى شرق أفريقيا، وسمرقند على الحدود الصينية، وسيلون (Ceylon). وكان العلماء والطلبة كلاهما يقضون ردحاً من حياتهم وهم مرتحلون ينتقلون من مدينة إلى أخرى [نيتون (Netton) 1992، 31]. فالمسعودي،

مثلاً، قطع حدود الإسلام الشرقية كلها في مطلع القرن العاشر، من مصر إلى أرمينيا، ثم إلى أندونيسيا، وعودة إلى حيث كان، من أجل البحث عن أنواع من الخبرة والمعرفة يستطيع تحويلها إلى كتب. وفي حين كان المؤرخون وعلماء الجغرافية والشعراء (الذين يسعون لجمع مادة من مختلف التقاليد والأعراف) أكثر الرحالة حماساً، وأكثرهم كتاب رحلات، فإن طلبة الحديث الشريف و»العلوم الأجنبية« لم يكونوا أقل عرضة لاتباع «الرحلة الكبرى». وربما كان ذلك يعزى، جزئياً، إلى أن التعليم العالي لم تكن تقدمه المدارس، كما كان الحال في أثينا أو الإسكندرية، بل كان يقدمه علماء أفراد مبعثرون في أنحاء الإمبراطورية كلها. لقد نال أمثال هؤلاء الرجال شهرة كبيرة، وفي حالة أفذاذ مثل الفارابي (870 – 950م) والكندي (800 – 870م؟) المعروف «بالأستاذ الثاني» (بعد أرسطو)، و»المعلم» فقد أحاطت بشهرتهم أساطير متنوعة. [7] لقد مثل أمثال هؤلاء الأساتذة، في حياتهم، شبكة من النظام والوعد في خضم القلاقل والاضطرابات التي اتسم بها العهد العباسي. إن صورة العالم المشهورة والمشبعة بنبل شروق شمس سعيه للمعرفة والتي مسخت أحياناً وتحولت إلى تضحيات مختلفة (كالفقر، والسجن) بسبب بحثه، كانت صورة شائعة بين المتعلمين المثقفين في إسلام العصر الوسيط، وكان لابد من مغايرتها (وإن لم تكن كلياً) بصورة الكبرياء المتحجرة للمحارب المقدس الذي كافأه الأمويون الأوائل.

ففي العام 765 م، عندما كان الخليفة المنصور يعاني من علة في معدته عجز أطباؤه في بغداد عن شفائها، أرسل المنصور رسالة إلى جنديشابور يستدعي رئيس المشفى ومركز التعليم هناك، جرجس بن بختيشو (Jurjis Ibn Bakhtishu) للقدوم إلى بغداد ومعالجته. تقع جنديشابور حوالي ثلاثمئة ميل إلى الجنوب الشرقي، في شمال خوزستان (Khuzistan). يقول المؤرخون إن بختيشو قد أحضر بسرعة إلى الخليفة، وشخّص العلة (سوء هضم؟) وهدأها بالدواء الذي صنعه لهذه الغاية. لم تبحث حقيقة تمكن هذا الطبيب من القيام بمثل هذه الرحلة الطويلة

7. من الأمثلة الهامة هنا إعادة سكب الفارابي المعروف (من بين ما يعرف به) بعمله الموسيقي في صورة أورفيوس Orpheus. انظر نيتون (6 – 5) 1992 (Netton).

عبر منطقة وعرة في وقت قصير – اختصر الطريق، بلا شك، بسبب إلحاح طلبات الخليفة والنتائج المتوقعة من إطالة معاناته. وبوصف ابن بختيشو تجسيداً لأكاديمية جنديشابور بما تراكم لها من شهرة وخبرة عبر قرون من الزمن، فقد نقل عبر مسار هائل في الصحراء، وعبر تلال وواد ضيق في غضون أسابيع، واستقر في بغداد بصورة مفاجئة، وأصبح طبيب البلاط الجديد، وأسس سلالة من الأطباء تابعت ممارسة السلطة الطبية لأكثر من قرنين من الزمن.

تعد هذه الفترة ملهمة موحية لأنها تبين أن حركة المعرفة سواء كانت مشخصة بأفراد أو بمخطوطات، قد توطدت في الشرق الأدنى في زمن الفاتحين المسلمين، ومن ثم نمت من بعدهم. «فحكمة» أيٍ شعب معين، سواء كان في الماضي أو في الحاضر، يمكن أن تصبح ملكاً لشعب آخر. إن الحدود النهائية الوحيدة لمثل هذا التلاؤم ضمن إمبراطورية كالإمبراطورية الإسلامية هي حفظ المصادر واللغة ووقايتهما. وبافتراض وجود «ثروة» من التراث الكتابي والنسخ، والخبرة اللغوية ضمن المدن الإسلامية الكبرى، لم يكن يعد ذلك حاجزاً أبداً. والواقع أنه كان هناك قوتا تحريك للمعرفة هامتان أثناء هذه الفترة، هما إدخال صناعة الورق وانتشار اللغة العربية بوصفها لغة التعلم. فقد احتلت الجيوش الإسلامية مدينة سمرقند، مركز صناعة الورق الصيني، في العام 704م؛ وأوتِي بصانعي الورق الصينيين إلى بغداد قبل نهاية القرن حيث أسس مصنع للورق (حتي 15 – 414 ،Hitti 1970). إن استخدام ورق رخيص منتج محلياً، والذي حل محل ورق البردي والرقع الجلدية، أتاح مضاعفة عدد المخطوطات الموجودة وتوزيعها على نطاق واسع، وبالتالي ازداد الطلب على أعمال النسخ والكتابة. فساعد هذا بدوره إمكانية إيجاد العديد من المكتبات العامة والخاصة، وانتعاش تجارة الكتب، وبالتالي انتشار الثقافة النصية عموماً. وليس من دليل أفضل على ذلك من الفهرست (Fihrist) الشهير (أي، كاتالوج أو دليل الأعمال التقنية أساساً)، لمؤلفه محمد بن إسحق النديم (المتوفى 975 م) والذي يعد، دون أدنى شك، أكثر الكتب المفردة الموجودة أهمية حول الكتابة العربية من القرن السابع لغاية القرن العاشر. والفهرست قائمة بأعمال المؤلفين في فروع المعرفة كلها،

مشغولة بحواشي، يصل عددها إلى أكثر من ألف عنوان بما فيها ترجمات من الفارسية واليونانية والقبطية والسريانية والعبرية والهندوسية. وكان يقال في غالب الأحيان أن نص النديم يمثل نموذجاً لكاتالوج بائعي الكتب المثقفين (إذ كانت هذه هي مهنته، في الواقع) – وهي فكرة تستدعي بالتأكيد وقفة تتعلق بالتنوع الهائل المحتمل للكتب وتوافرها العام في المجتمع المدني الإسلامي (ناكوستين 1964).

تحقق انتصار العربية، في هذه الأثناء، بطريقة معقدة، على مستويين اثنين على الأقل، ولم تكن عملية حدثت بين عشية وضحاها، أبداً. إذ يتطلب انتصارها في بيئة عامية زمناً طويلاً. فضلاً عن أن أكثر من ثقافة محلية ضمن الإمبراطورية، ومن بينها الثقافة السورية، رفضت على مدى قرون انكساف لغاتها الوطنية لما كان لها من زخم أدبي ضخم يسندها. ومع ذلك، ما أن بدأ البعد النصي لهذه الثقافات – أي، شعرها وتاريخها وأعمالها المقدسة – يكتب باللغة العربية بانتظام، حتى أخذ التمسك بالماضي يتراخى ويتهادى تدريجياً، رغم أنه لم ينهر دفعة واحدة. كان صعود العربية على سطح النشاط الفكري سريعاً ومؤكداً. وبفضل الرعاية المتواصلة للفنون، وللعلوم، في النهاية أيضاً، في ظل حكم آخر الخلفاء الأمويين وأوائل الخلفاء العباسيين وبلاطهم الثري، غدت اللغة العربية هي لغة الكلام في المجاليين الديني والعقلاني الدنيوي معاً في طول الإمبراطورية وعرضها بحلول أواخر القرن الثامن (كارتر 1990). وقد عززت الوقائع السياسية والتجارية هذا الانتشار وساعد عليه مساعدة هائلة طالما أن لغة الحكومة، والسلطة المدنية، والضرائب والتجارة كانت العربية التي حلت سريعاً محل اليونانية والسريانية في الشرق الأدنى.

على أية حال، إن ما أثرى اللغة ووسع نطاقها، لغوياً، بطرق عديدة هو الجهد الترجمي الأكبر، بحيث شمل هذا الإثراء، مثلاً، صيغاً جديدة من التركيب، ومرونة نحوية أكبر على أساس النماذج السريانية والفارسية وربما اليونانية، وإدخال مجالات جديدة كاملة من المفردات في كل عام [روزنتال 1975، 1 – 4؛ إندريس (Endress) 1989؛ كارتر 1990]. إن أثر هذه التغييرات في جعل العربية لغة مشتركة (lingua franca) للمذهب العقلي – مرتبطة بأشكال السلطة السياسية – لا يغالى في تقديره.

فليس من المبالغة القول إن اللغة خضعت لنمو تطوري بسرعة وعلى نطاق بعيد المدى كذلك الذي خضعت له اللغة الإنكليزية بين العامين 1400 و1600. ففي غضون مئتي سنة بعد وفاة النبي، أي في نهاية عهد المأمون في العام 833 م أنتجت أعمال أدبية وعلمية بالعربية على يد أتراك ومصريين، وسوريين، وصابئة (Sabians)، والفرس، والأرمن والمسحيين النسطوريين على حد سواء. حتى عندما بدأت تنهار الوحدة السياسية لدى انقسام الإمبراطورية بدءاً من القرن التاسع وما بعده إلى سلسلة من الإمارات والولايات والسلالات، بقيت روابط الوحدة الاجتماعية مصونة بفضل اللغة العربية، التي هي لغة القرآن ووسيلة الممارسات الدينية والمتابعة الفكرية (حتى 1989).

لم يحصل مثل هذا الظفر بين العلماء بنعومة: فقد بدأ بتمرد واضح في أواخر القرن الثامن انطلاقاً من بلاد الفرس يدعي أصحابه التفوق العرقي لغير العرب في أمور أدبية وفنية واشتقوا اسم هذه الحركة من القرآن نفسه (الشعوبية، «نسبة إلى الشعوب غير العربية»). ومع ذلك، كانت الحوارات تجري منذ البداية حول الأدب باللغة العربية، ولهذا دلالته، وأسفرت عن بعض أفضل الأمثلة الأدبية (بصورة عامة، «الآداب (belles lettres)») منذ ذلك الزمن.

لابد من أن نضيف إلى هذا كله التشجيعات في اتجاه المعرفة التي يتضمنها القرآن نفسه. فهناك عدد من الأقوال التي يستشهد بها غالباً ضمن هذه الخطوط، وفي حين أن معناها الدقيق مفتوح دائماً للتفسير فإن هذا الجانب بالضبط هو الذي منحهم القوة الموحية التي يبدو أنهم اكتسبوه. «اطلبوا العلم من المهد إلى اللحد... حتى ولو في الصين،» هكذا يقول الرسول في أحد أحاديثه. وهناك حديث آخر يأمر بقوله: «طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة»؛ وحديث ثالث يقول: «العلماء ورثة الأنبياء.»[8] وحتى من يحصل على المعرفة يستطيع التمييز بين الخطأ والصواب، والحصول على المعرفة تبين الطريق إلى الجنة، المعرفة تصاحبنا في الصحراء وفي الوحدة، وعندما لا يكون لنا صاحب أو صديق، إنها دليلنا ومرشدنا إلى السعادة.... وصبر العالم أقدس من دم الشهيد.» إن ما يبدو

8. جمعت هذه الأقوال وغيرها في نصر (8 – 6) 1976 .(Nasr).

هاماً وممتعاً في هذه الأقوال (وغيرها) هو تأكيدها على السمة الإيجابية الفعالة للتعلم؛ فطلب العلم واكتسابه يعد جزءاً لا يتجزأ من السعي المقدس لتحسين الذات، وليس مقيداً بالأوضاع التعليمية أبداً (روزنتال 1970). فليس في الأساس الديني للإسلام ما يقف صراحة ضد العمل الفكري سواء شمل ذلك الشرح القرآني أو متابعة النصوص التي كتبها حكماء غير مسلمين في الماضي. والواقع، أنه لا بد للمرء، في هذا المقام، من التفكر في كلمات المؤرخ الفكري في القرن الحادي عشر، سعيد الأندلسي، الذي يقدم لنا عمله «كتاب طبقات الأمم» الذي قرأه العلماء الدينيون والدنيويون معاً وعلى نطاق واسع، مسحاً بالإسهامات التي قدمتها الشعوب الكبرى المعروفة لدى الإسلام إلى المعرفة البشرية:

> «الطبقات، ذلك العلم المصقول يتألف من نخبة اختارها الله من بين مخلوقاته. ركز هؤلاء اهتمامهم على تحقيق صفاء النفس التي تحكم الجنس البشري وتقوم سلوكه.... فمثلاً، في مجال الإنشاءات وكمال الشكل، يثبت النحل تفوقه في بناء الخلايا لخزن طعامه. والعناكب الحريصة تبني خيوط بيوتها لتنسجم مع الدوائر التي تقطعها.... ولهذا جاء العلماء إلى الوجود للسبب النبيل والسمة الشريفة التي تظهر قيم الإنسان (وبالتالي) الفضائل البشرية.
>
> (الأندلسي 1991، 9)

لقد فضلت شروط الحركية وظروفها الترجمة، والترجمة، بدورها، عززت حركية المعرفة. فما أن تبدأ العملية بحماس وتوق، حتى تغدو عملية التبادل والمواءمة ومصادرة النصوص «الأجنبية من قبل العلماء الناطقين بالعربية، عملية ذاتية الدفع.

المترجمون ونصوصهم

ما هي بعض الحقائق الأساسية المتعلقة بحقبة الترجمة هذه؟ وما النصوص، والتقاليد، والمترجمون المشمولون، مثلاً، في علم الفلك؟ تتيح

وفرة العلم الحديث في هذا الحقل الإجابة على مثل هذه الأسئلة بعين تمهيدية. من الشائع تحديد معالم حركة الترجمة بأنها انطلقت في أطوار ثلاثة (بيترز 1968)، الطور الأول يبدأ في أواخر القرن الثامن في عهد الخليفة المنصور (754 – 775م)، والرشيد (786 – 809، ووصل ذروته في العقود الأولى من القرن التاسع مع المأمون (813 – 833) الأكثر رعاية لهذا النشاط بين الحكام العباسيين. كانت الأعمال الهندية والفارسية هامة جداً في البداية، ولكن النصوص السريانية، سرعان ما طغت عليها، إذ مثل عدد متزايد منها ترجمات من نسخ متأخرة من النصوص العلمية اليونانية. وأثناء الطور الثاني من الجهد، من منتصف القرن التاسع إلى القرن العاشر، ظهر ميل واضح إلى العودة إلى النصوص اليونانية «الأصلية» (والتي هي نفسها خضعت لقرون طويلة من النسخ) وترجمتها أولاً إلى السريانية ثم إلى العربية وذلك لتنقيح وتصحيح الترجمات الموجودة فعلاً، وللبدء بمهمة إيجاد معايير للتسميات التقنية كوسيلة لضمان وجود نسخ عالية النوعية، بصورة واعية. أما الطور الثالث من النشاط الأكثر بعثرة، والممتد من القرن الحادي عشر إلى القرن الثالث عشر تقريباً، فيتضمن تحرير أعمال مختارة، وإعادة جمعها في صيغ نصية جديدة، وترجمة بعض النصوص الكبرى (أو أجزاء منها). ويعد الطوران الأول والثاني أكثر أهمية من الناحية التاريخية مع إنتاج الطور الأول لنسخ نقحها وصححها وكيَّفها مترجمو الطور الثاني.

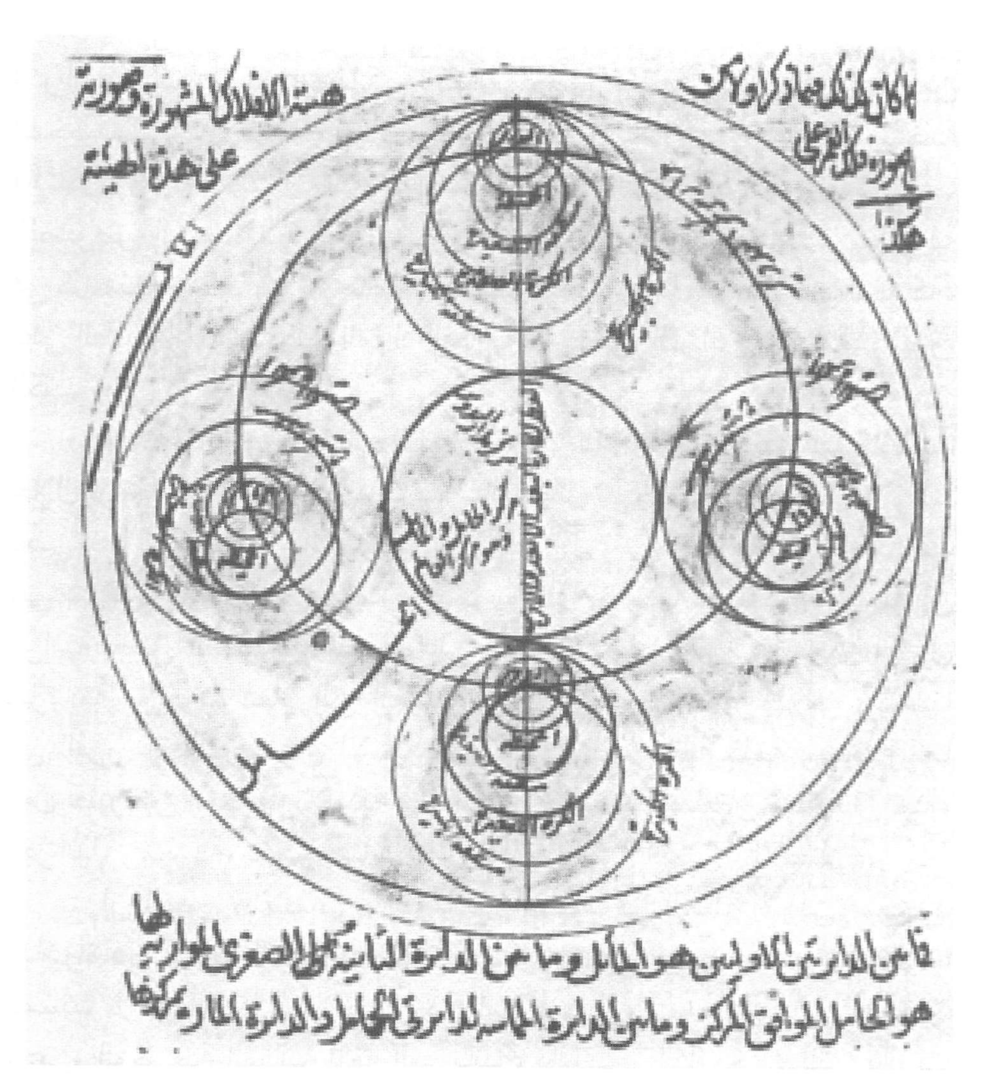
تقدم الصورة العامة التي برزت من الدراسات العلمية أثناء القرن الماضي أو أكثر تقديراً تقريبياً مفيداً (وإن كان فجّاً نوعاً ما). والواقع، على أية حال، أن الوضع كان أكثر تعقيداً. ففي بعض الحالات، كان تتبع النصوص الفردية – المجسطي مثلاً – يدعم حقاً وعلى نطاق واسع الترجمات الثلاثية المراحل. ولكن هذا استثناء ملحوظ. فلم تدعم، في أغلب الأحيان، عملية تقسيم أنيقة للجهد كهذه بتفاصيل ذات صلة. وفي ما يخص «عناصر» إقليدس أو نصوصاً رياضية مختلفة لأرخميدس، مثلاً، فقد ترجمت مرات عديدة خلال الفترة بين القرنين التاسع والعاشر، مع وجود نسخ لاحقة أحياناً ليس فيها أي تحسين للنسخ السابقة (أو إضافة أية معرفة إليها)، وليس فيها أية أنماط من تقنيات الترجمة ولا معايير واضحة

تطبق باستمرار [كلاغيت Claget 1964 – 1976، مجلد 1]. فضلاً عن أن الكمية الشاملة من المعلومات النوعية المحددة التي قدمها إندريس (1982) عملت بقوة ضد تأريخ سهل للعلوم بصورة عامة. ولتحقيق البساطة (وتلافي تعقيدات علم التاريخ التي لا لزوم لها)، على أية حال، ولأن المجسطي يشكل أحد النصوص الأساسية لبحثنا، فإننا سوف نتبع خطة الأطوار الثلاثة دونما صرامة، خصوصاً فيما يتعلق بعلم الفلك، شريطة أن يعد هذا طريقاً مختصرة إلى أن يحين الوقت الذي ينجز فيه العمل العلمي المطلوب، وذلك لتقديم سمات أكثر كمالاً.

وفيما يخص أسماء المترجمين، فقد احتفظ بعدد ليس قليلاً، من أواخر القرن الثامن، على الأقل، وذلك إما بفضل بقاء نصوصهم الحقيقية (نادراً، بل في نسخ لاحقة عادة) وإما بفضل الاقتباس الموجود في أعمال لاحقة، ومن أبرزها «الفهرست». يبدو أن النصوص الأقدم المسجلة هي كتابات كيميائية يونانية ترجمها إلى العربية ستيفن بناء على طلب من الأمير الأموي (خالد بن يزيد) حوالي العام 680 [أوليري (O'Leary) 1949؛ روزنتال 1975؛ إندريس 1982]. أما في حقل الترجمة الفلكية، فإن الأسماء الأولى ذات الأهمية قد فقدت، بلا شك؛ يبدأ المرء، بسبب غياب الأسماء الأخرى، بأولئك الذين ينتمون إلى أواخر القرن الثامن مثل الفازاري (al-Fāzāri) الذي ترجم (Tetrabiblos) لبطليموس. وبتسلم العباسيين، ذوي الخلفية الفارسية، السلطة أصبح علم التنجيم مهماً، وترجمت نصوص عديدة من هذا النوع إلى العربية، برعاية الخليفة العباسي الثاني، المنصور. ويبدو أن هذا الخليفة سار على خطى الملوك الفرس في القرون الماضية الذين كانوا رعاة متحمسين لممارسة علم التنجيم وعلم الطب. وقد ترجمت غالبية النصوص الكبرى من هذا النمط الموزعة في الشرق الأدنى بلغات عديدة إلى اللغة العربية في مطلع عهد المأمون. ثم تحول التأكيد الأكبر على السماوات إلى علم الفلك بعينه، وخصوصاً علم الفلك النظري والمراقبة الفلكية حيث كان تقليد الزيج (بما فيه من خليط من العناصر الهندوسية واليونانية والفارسية) وترجمات بطليموس هي الأكثر تمتعاً بالاهتمام.

ولقد جرى تركيز الاهتمام، فوق ذلك كله، على المجسطي. إذ كان

هناك ما لا يقل عن خمس ترجمات لهذا العمل بنهاية القرن التاسع بقيت متوافرة ثلاثمئة سنة تالية عندما كتب ابن الصلاح (Ibn al-Salah) نقداً وتصحيحاً لكاتالوج النجوم لبطليموس (كينغ 1996). وكانت أقدم نسخة بالسريانية، وبقي منتجها مجهولاً، وكذلك زمنها بالضبط. وأول ترجمة عربية كانت في العام 800 م تقريباً، وهي كذلك مجهولة المترجم. يقول النديم في الفهرست أن يحيى بن برمك، أحد أبناء المسؤولين في بلاط المنصور، والمعروف بتفرغه للتعلم أولى اهتماماً إلى رائعة بطليموس فأرسلها إلى بيت الحكمة، حيث تأكدوا (من معناها) ودأبوا مثابرين لجعلها دقيقة بعد استدعاء خير المترجمين (نديم 1970، 639). وفي العام 827 – 828 م ظهرت ترجمة ثانية قام بها الحجاج بن مطر (ازدهرت في الفترة ما بين 786 – 833 م) بالتعاون مع سيرجيوس (Sergius) بن الياس (Elias) المسيحي النسطوري، على ما يبدو، الأمر الذي يوحي بأن نسخة بالسريانية قد استخدمت كوسيط. وبعد ذلك، أبدع نسطوري آخر، هو حنين بن إسحق (830 – 910)، أكثر المترجمين إلى العربية إنتاجاً وشهرة، نسخة من المجسطي ملخصة تلخيصاً رائعاً من ترجماته الأكثر عدداً لأرسطو وغالين (حنين نفسه كان طبيباً). ويمكن القول إن نسخة حيان قد قورنت سلبياً منذ ظهورها بنسخة الحجاج، ونقحت وفق ذلك من قبل آخر مترجم في تلك الفترة، ثابت بن قره ((Thabit ibn Qurra 901 – 836] م]، غير المسلم من حرَّان، والذي ترجم أعمال إقليدس وغالين وغيرهما ونقحها. والنسخة الأخيرة المعروفة من المجسطي والتي أنتجت في فترة العصور الوسطى لم تكن ترجمة بحد ذاتها، بل كانت ملخصاً أنجزه عالم الفلك والرياضيات نصير الدين الطوس (-Nasir al Din al-Tūsi) (1201 – 1274) الذي استعمل ترجمة ثابت بن قرة المصححة، لطبعة حنين مصدراً له [الشكل: 6 كونيتش ((Kunitzsch 1974]. وما أن وصل نص بطليموس إلى الطوسي حتى كان قد خضع لعدد من التفسيرات اللغوية. فضلاً عن أنه أصبح مركز تراث هام للتأويل متضمناً ليس فقط تعليقاً، بل تعليقات على التعليقات، إضافة إلى تحديث متواصل وتصحيح مستمر لتفاصيله (الشكل: 7؛ انظر كذلك الشكل: 6)، وتوضيح لمقاطعه الأكثر صعوبة، وتغيير جمل فردية، وتغييرات داخلية



الشكل: 6. مخطط من مخطوطة في القرن الخامس عشر تبين تصحيحاً عربياً هاماً لنظام بطليموس للحركة الكوكبية. لقد استنتج هذا «التصحيح» الذي يحسن التنبؤ بمواقع الكواكب، مفكر فارسي من القرن الثالث عشر هو نصير الدين الطوسي المعروف بـ «الطوسي – المزدوج». يبين هذا النمط المخطط مراحل مختلفة من فلك التدوير القمري لنصف شهر اقتراني. مكتبة الجامعة، كمبردج، Add.3589، ورقة 155r.

أخرى (كونيتش 1974).

هنالك نقاط جوهرية معينة تتعلق بهذه الترجمات والنصوص التي ترجمت، لابد من دراستها. النقطة الأولى هي أن الترجمات إلى العربية كانت مكوناً أساسياً في حركة واسعة حوّلت الإسلام، بصورة عامة، إلى ثقافة نصية مكثفة النشاط، وبالغة الثراء – منخرطة، ليس فقط في

الدراسة والتعليم، بل أيضاً في الكتابة، خصوصاً في إنتاج أكبر عدد من المخطوطات الأكثر تنوعاً، وتجميع هذه الأعمال في مكتبات ضخمة (الشكل: 8). [9] أضافت الترجمات كثيراً إلى هذه الحركة؛ إذ دخلت آلاف النصوص الجديدة إلى العربية في القرنين الثامن والتاسع (أكثر من مئة في كل منها من غالين وأرسطو). ولكنها كانت أيضاً معتمدة على الحركة، على الطلب المتزايد على المواد الفكرية، وانتشار القراءة والكتابة، وسوق الكتب بين الأرستقراطية.

النقطة الثانية هي أن النسخ العربية للأعمال العلمية التي أنتجت خلال قرون عديدة من الجهد كانت غالباً تمثل ترجمات غير مباشرة. وهذا يعني أنها ترجمت من السريانية أو (بقدر أقل) من نصوص بهلوية كانت هي ذاتها ترجمات من أعمال أقدم، يونانية وهندية، أساساً. ولا بد من دراسة بعض التعقيدات هنا. إذ على المرء أن يميز، مثلاً، ترجمة أعمال سريانية موجودة فعلاً إلى العربية (مثل، ترجمات سيرجيوس ريشاينا في القرن الخامس) عن الاستعمال الواعي للسريانية كلغة وسيطة كما فعل حنين بن إسحق وتلامذته في القرن التاسع. فالعمليتان مختلفتان جداً، إجرائياً، ومعرفة، خصوصاً في ما يتعلق بمفهوم النص «الأصلي».

إن النص «الأصلي» اليوناني، المفقود في الحالة الأولى، موجود مباشرة في الحالة الثانية بوصفه موضوع محوري، ومصدر للإحالات المستمرة. لقد أدرك المترجمون من أمثال حنين، سواء عن وعي أو غير وعي، الوضعية المثالية للغة السريانية، بالمفهوم التاريخي، التي تأثرت بعمق باللغة اليونانية الكلاسية اللاحقة (واحتوت عناصر مكيفة عديدة منها) والتي بدورها كانت ذات تأثير تشكيلي على العربية أثناء تحولها إلى لغة مكتوبة مدينية متقدمة. (كارتر 1990).

والنقطة الثالثة هي أن الغالبية العظمى من المترجمين النشطاء لم يكونوا مسلمين ولا عرباً، بل كانوا رجال دين نسطوريين (وبدرجة

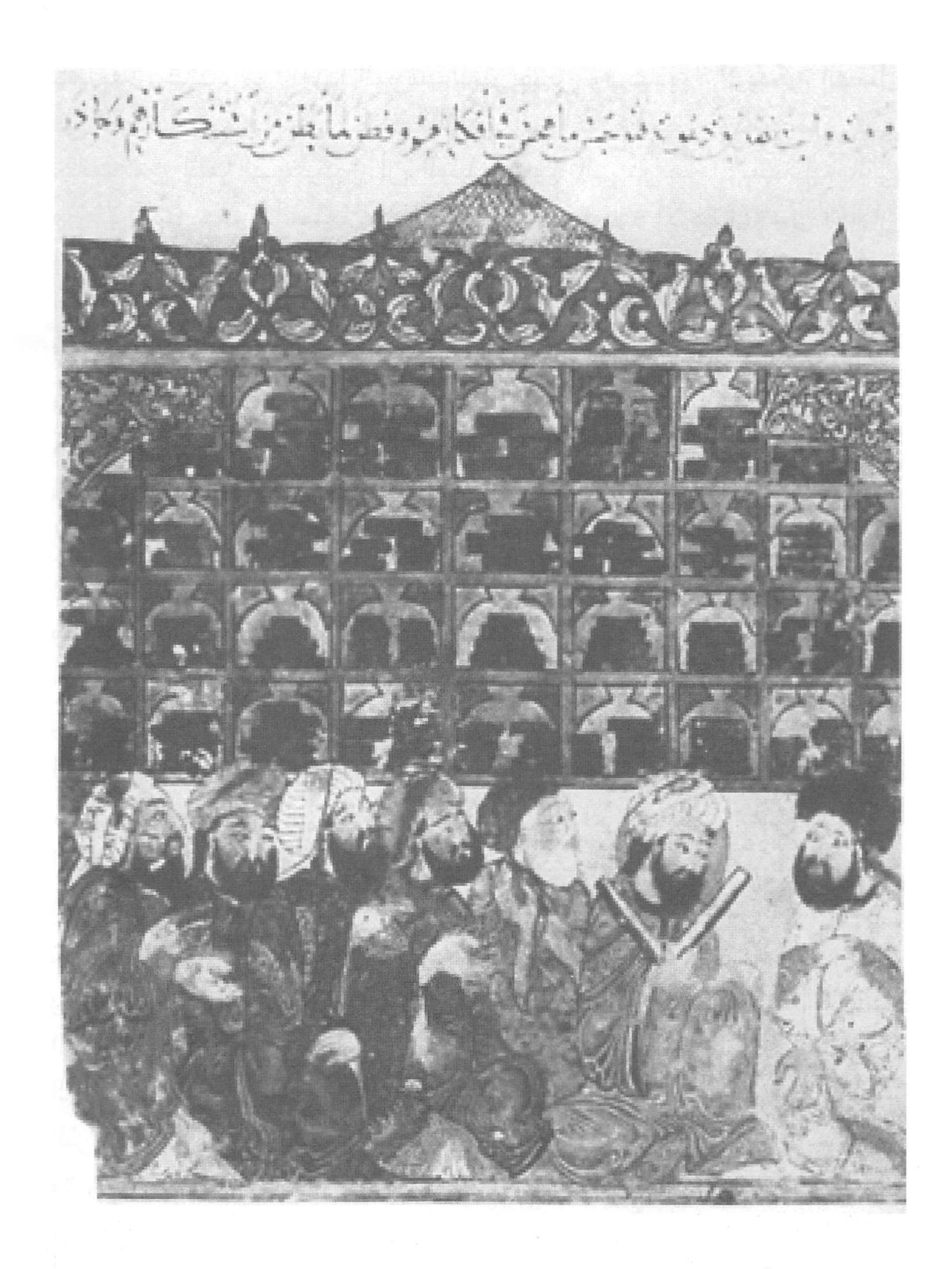
9. يمكن إيجاد أبحاث موجزة ولكنها رائعة عن المكتبات الإسلامية في ناكوستين (Nakosteen) 1964. وشلبي (Shalaby) 1954. وتومبسون (Thompson) 1939. وعموماً. إن الخسارة التي لحقت بالتاريخ بدمار المكتبات الإسلامية الأولى – لأسباب مختلفة. ولكن في بغداد مركز انتعاش تجارة الكتاب. كنتيجة لحريق منظم قام به المغول – ربما تفوق ما حل بمكتبة الإسكندرية العظيمة.



الشكل:7. صفحة من مخطوطة عربية من القرن الثالث عشر تبين واحداً من نماذج بطليموس الفيزيائية من عمله «الفرضية الكوكبية». وما في الصورة يتعلق بحركة عطارد. تبنى المؤلف القزويني النموذج ليوحي بوجود سلسلة من الكرات (لم يحددها بطليموس) ومشمولة في كتاب عنوانه «أعاجيب الخلق».
[بايريتش شتاتسبيبليوتيك (Bayerische Staatsbibliotek). ميونخ MS عرب 464. ورقة 13r].

أقل يعقوبيين) من الكنيسة المسيحية الشرقية، تعلم معظمهم في بلدات ومدن حيث مازال التعلم الكلاسي قائماً أو حتى مزدهراً. هناك نقطة حاسمة لابد من تكرارها، هي أن هؤلاء المترجمين الذين جلبوا العلوم الطبيعية إلى اللغة العربية بين القرنين السابع والعاشر كانوا ممن تعد اللغة العربية لغتهم الثانية. لقد أسس الناطقون باللغة الوطنية العلم وجزءاً كبيراً من علم النثر والكتابة، عموماً، بهذه اللغة، ضمن الشروط اللغوية – الثقافية. فضلاً عن أن هؤلاء المترجمين لم يكونوا أقنية سلبية أبداً. بل كانوا غالباً يختارون النصوص التي يريدون العمل عليها، يوسعون أو يشوهون اللغة العربية الموجودة لتلبي حاجاتهم المعينة، ويبنون المفردات المركزية لعشرات الحقول باختيار تسميات مكافئة للكلمات السريانية واليونانية. وبفضل مزيج من المقاصد المرتزقة والرغبة في إبقاء تلك التقاليد الفكرية التي يتمسكون بها جداً حية (بل بفضل الرغبة في تغذيتها)، ساعد هؤلاء المترجمون على إحداث تأثير مباشر في تحويل اهتمام رعاة البلاط نحو المصادر اليونانية دون سواها. وبمعيار مساو، زادت جهودهم حاجة أي طالب مهتم «بالحكمة الأجنبية» إلى تعلم العربية زيادة كبيرة، في حين قلصت، بصورة متساوية أيضاً، أي طلب (أو رغبة) بين المفكرين لتعلم لغات نصوص المصدر كاليونانية والفارسية والهندية. فكانت النتيجة، بالتالي، ثقافة نصية عربية نوعية. وفي هذه الأثناء، استخدم المترجمون كمعلمين، وأطباء، ومستشارين شخصيين ضمن مجتمع البلاط العباسي، وكان يدفع لهم أحياناً مبالغ طائلة لقاء عملهم. ووفق ما ورد في الفهرست، كان الإخوة بنو موسى، اللذان كانا راعيين هامين من رعاة البلاط وعالمين نشيطين من علماء التعلم الجديد، يدفعان إلى حنين وغيره خمس مئة دينار ذهبي شهرياً (أي حوالي وزن الرجل ذهباً) لقاء عملهم في الترجمة فقط. لقد اكتسب المترجمون شرعية بل حتى شهرة بفضل منحهم سلطة بناء المكتبات وتزويدها بالمواد المطلوبة، وإقامة المراصد، وإحداث تغييرات في نظام التقويم الزمني الموجود، وبفضل احتوائهم ضمن «حكماء» العصر، يستشارون ويسألون (وأحياناً يسجنون) من قبل الخلفاء أنفسهم.

وهذا، بالتالي، يجعلنا نتساءل عن الدافع: هل كان الهم النفعي،



الشكل: 8. صورة لمكتبة عربية من العصر الوسيط. من مخطوطة من القرن الثالث عشر. كانت الكتب تخزن مبسوطة في عدد كبير من الكوى، ربما بهدف تصنيفها وحفظها. أو لأنها لم تكن مجلدة في غالب الأحيان. المكتبة الوطنية (Biblioteque Nationale). باريس. MS عرب 5847. ورقة 5v.

كما يقال غالباً، هو المبدأ المرشد للمترجمين ورعاتهم؟ لا يمكن الفصل في القضية بسهولة، بل تحتاج بالتأكيد إلى إعادة فحص وتمحيص. ففي جانب من الجوانب، يتبين أن السبب يعود إلى درجة الاستقلالية التي منحت للمترجمين أنفسهم. إن الدليل يوحي، بوجه الإجمال، بأن اختيار الأعمال للمترجمين، في المراحل الأولى، كان كله تقريباً تحت السيطرة الواعية للحكام والبلاط. فعلم التنجيم بما له من قدرة على التنبؤ، وعلم الكيمياء بما فيه من وعود بالثروة والسيطرة على أسرار الطبيعة؛ والطب وبما فيه من تخفيف الآلام وتقوية الفحولة: كل هذه الحقول المعرفية كانت تعد بتعزيز السلطة والمنفعة الفورية. كانت هي الحقول المختارة للترجمات المتفرقة التي أنجزت في عهد الخلفاء الأمويين، والخلفاء العباسيين الأوائل. ولكن الأمور أخذت تتغير بتسلم المنصور السلطة. إذ بدأ اهتمام أكثر نظامية بالمعرفة الموجودة عند الشعوب الأخرى؛ ومُنِحَ المترجمون حرية أكثر، بوصفهم خبراء، في البحث عن أفضل أمثلة «الحكمة القديمة» التي يستطيعون الحصول عليها، واختيارها. وصلت هذه النزعة ذروتها في مطلع عهد المأمون في منتصف القرن التاسع، وبفضل الرعاة الأثرياء كالإخوة بنو موسى، الذين كانوا يرسلون «بعثات» من المترجمين، بمن فيهم حنين ابن إسحق وثابت بن قرّه العظيمين لجمع الأعمال من المكتبات القديمة المتبقية. في هذه المرحلة، بناء على ما ورد في التقارير الموجودة حينذاك، حقق بعض المترجمين شهرة بالغة بحيث منحوا الحرية الكاملة لاختيار مواد المصدر التي يرغبون في ترجمتها. ويبدو أن مترجمين مثل حنين، بسبب خلفيتهم النسطورية، كانوا يفضلون النصوص الموجودة في مناهج المدارس اليونانية القديمة، وفي الأكاديمية المشهورة في جنديشابور. بينما كانت الترجمات العربية تخصص كلياً إلى الخلفاء، والمسؤولين الرسميين، ورجال الدين المثقفين ثقافة عالية، والعلمانيين المثقفين» (روزنتال 1970، 8)، وكان المترجمون أنفسهم يجمعون أحياناً هذه المواد، كما أوضحت كتابات حنين [بيرغيستراسر (Bergsträsser) 1913]، وهذه نقطة، أعتقد أنها أغفلت. لا بد وأن هؤلاء الرجال قد جمعوا مكتبات شخصية كبيرة. وكان ذوقهم فيما يخص مواد المنبع واسعاً بالتأكيد،

يمتد نوذجياً عبر الفلسفة، والرياضيات، وعلم الفلك، وعلم البصريات، والميكانيك وغيرها من الموضوعات.

وباختصار، سرعان ما نشأت نزعة مبكرة نحو المواد المفيدة بصورة فورية لتشمل أكثر المصادر الفكرية المتحدية تجريداً، وأكثرها نظرية. وكما لاحظنا آنفاً، ترجم المجسطي، أكثر الأعمال العلمية اليونانية الكلاسية طلباً، ما لا يقل عن أربع مرات بين العامين 800 وحوالي 890 م (كونيتش 1974، 1996). ولو لم يفضل سوى الأجزاء العملية من هذا العمل، الجداول اليدوية وحدها، أو الملخص والتعليق الذي أنجزه ثيون الإسكندري، لكان ذلك كافياً. وبدلاً من ذلك، كانت هناك بالتأكيد رؤية اكتسابية أكبر سارية المفعول.

ربما يمكن الاحتفاظ بالاختيار والتعيين فقط إذا ما وسع المرء المفهوم «العملي» ليشمل فكرة مفادها مثلاً «إثراء الإسلام بحكمة الأقدمين» ـ أي «حكمة» بوصفها مصدراً مجمعاً من مواد، وقوة فكرية وروحية معاً. والواقع أنه كان هناك دليل على أن الحالة كانت كذلك. فكتب الأقدمين، وخصوصاً كتب اليونانين، كان ينظر إليها بوصفها «ثروة» بكل الطرق الملموسة. ومن أفضل الأمثلة هو ذاك الذي قدمه النديم الذي يروي حكاية في الفهرست على لسان أبي إسحق بن شهرام (Shahrām) بشأن بعثة إسحق إلى إمبراطور بيزنطة باسل الثاني في حوالي العام 1980.

«في بلاد بيزنطة هيكل قديم الإنشاء. له مدخل أكبر من أي مدخل شوهد حتى الآن ذو بوابتين مصنوعتين من الحديد. كان اليونانيون يمجدون هذا الهيكل في العصور القديمة، ويصلون فيه ويقدمون التضحيات فيه أيضاً. طلبت أنا [شهرم (Shahram) من إمبراطور بيزنطة أن يفتحه.... ولكن ذلك كان مستحيلاً لأنه كان مازال مغلقاً منذ أن اعتنق البيزنطيون المسيحية. تابعت التودد إليه والتجاوب معه واستعطافه في حديثي معه أثناء إقامتي في بلاطه. وأخيراً وافق الإمبراطور على فتحه؛ وانظر كيف أن هذا المبنى مشاد من رخام وحجارة ملونة ضخمة عليها كتابات ومنحوتات لم أر ولم

أسمع بحياتي عن شيء يضاهيه في السعة والجمال. كان في هذا الهيكل أحمال جمال كثيرة من الكتب القديمة [لابد وأنه كان ما لا يقل عن ألف حمل جمل بعضها كان تالفاً وبعضها في حالة عادية. وبعضها قضمته القوارض.... ورأيت تقدمات من أواني ذهبية وأشياء أخرى نادرة. أغلق الباب بعد خروجي مسبباً لي إحراجاً وإرباكاً بسبب التكريم الذي أحاطوني به.»

(نديم 1970، 2. 285 – 86)

وهكذا كانت الكتب مادة أسطورية لا تقل، في اللحظة ذاتها، عن الذهب والمجوهرات و»الأشياء النادرة الأخرى» التي لا تقدر بقيمة.

وفيما يخص علم الفلك، خاصة، لابد من القول أولاً إنّ الدراسة والخطاب قد قسما عموماً بين «علم الفلك الشعبي» (مصطلح غير ملائم) طور في صحارى الجزيرة العربية تحديداً واهتم بضبط الوقت والتنبؤ بالطقس (خصوصاً علامات المطر)، وبين علم فلك رياضي – رصدي أكثر مأخوذ عن الأعمال الهندية، والفارسية، واليونانية (كينغ 1993، 1996). في حين أنه كان هناك تراكب بين هذين النوعين من الفكر الفلكي، فهما لم يندمجا في أي أساس متماسك على الأقل. اقترنت حكايات النجوم، تاريخياً، بالعرب البدو وبأصول الإسلام، وحبذها العلماء المنخرطون في الدراسات المقدسة، كالفقهاء. أما علم الفلك الرياضي – الرصدي الذي يعني علم فلك قائماً على أساليب هندسية متقدمة تقبل النسخة اليونانية الكلاسية للأبراج الفلكية، والذي سرعان ما شمل رصداً مسجلاً للحركات السماوية – فكان مهنة دنيوية. ويبدو أن نصوص المنبع الأولية هنا تتضمن: (1) الأعمال الهندية والفارسية المتضمنة في الفصل الثاني، ومن أبرزها «سندهند» و»زيج – شهرياران (Shahriyaran)؛ (2) جداول بطليموس الميسّرة»، والأهم من ذلك «المجسطي»؛ (3) ملخصات أعمال بطليموس الفلكية والتعليقات عليها من قبل ثيون الإسكندري (القرن الرابع الميلادي)، بترجمة سريانية أساساً؛ (4) تكييفات وملخصات ثيون كتلك التي قام بها سيفيروس سيبوخت (Severus Sebokht)؛ (5) مقالات متنوعة

كتبها مؤلفون يونانيون في «مجموعة الفلك الصغيرة» [أريستاركوس الساموسي (Aristarchus of Samos)، ومينيلاوس (Menelaus)، وثيودوسيوس (Theodosius)، وأوتوليكوس (Autolycus)]، والتي شكلت مقدمة لدراسة المجسطي، وكانت متوافرة في مزيج من النسخ السريانية واليونانية؛ (6) عدد من أعمال أدنى شأناً باللغة السريانية والبهلوية أساساً اضطلعت بأجزاء مختلفة من علم الفلك اليوناني (وإلى حد أقل) من علم الفلك الهندي، بطريقة الوساطة، والمفقودة الآن [كينغ 1997؛ وكونيتش 1989؛ ومورلون (Morelon) 1996]. ليست هذه القائمة كاملة. حتى إنّ بعض أقسامها غير مؤكدة لأنّ كثيراً مما هو معروف جاء عبر اقتباسات مؤلفين لاحقين، وخصوصاً، الفهرست العظيم للنديم (أواخر القرن العاشر).

إن ما توضحه قائمة كهذه، على أية حال، هو أهمية علم الفلك اليوناني خصوصاً وتنوع أشكاله المحددة. لقد سافرت غالبية هذه الأشكال مسافات طويلة وبعيدة زمناً ومكاناً ولغة قبل دخولها البوابات اللغوية للعربية. إن مثل هذا التنوع في مواد المنبع مقترناً بتنوع الخلفية الثقافية للمترجمين أنفسهم، إضافة إلى تمكنهم من اللغة العربية، قد أدى، في الطور الأول من الترجمة إلى غاية عهد المأمون، إلى مجموعة من الأعمال الفلكية المتنافرة واللامتناسقة والمفعمة بالخطأ. إذ غدا واضحاً وجود فروق في المصطلحات، والتراكيب، والدقة، وحتى في الشمولية بين نسخ مختلفة لعمل واحد. كذلك أساليب الترجمة، وإن كانت حرفية في مراحلها المبكرة ظلت متنوعة بصورة ملحوظة. وفي كثير من الحالات، كانت النصوص الفردية التي تبدو صعبة معقدة وغامضة عند بعض المترجمين، تلخص، أو تهمل أو تترك كلياً. ونتيجة لذلك «نشأت حاجة قوية لتحقيق هذا العمل وتنقيحه وتهذيبه، وتصحيحه.» (كوينتش 1993، 214)، وهي حاجة ساعدت على ظهور نسخ جديدة حررت بصورة انتقائية وإعادة ترجمة النصوص القديمة. ومن بين أهم هذه الأعمال طبعة ثابت ابن قرة للمجسطي (المذكور أعلاه)، ونسخة محدّثة ومحسنة جداً للسندهند زيج للخوارزمي (المتوفى 840 م)، والتصحيحات العديدة لعمل الفلك لبطليموس التي أنتجها البتاني (868 – 929 م)، والتي كلها

استعملت كنصوص معيارية حتى زمن الطوسي (القرن الثالث عشر).

تقنيات الترجمة

ما هي بعض الأساليب التي استعملها المترجمون لإنتاج نسخ عربية من النصوص اليونانية والفارسية والهندوسية؟ كيف يمكن أن تتغير هذه الأساليب بمرور الزمن؟ الجواب المختصر هنا هو أن هذه الأساليب والمواقف المتجسدة فيها كانت متنوعة جداً في المرحلة المبكرة من العمل، ولكنها أصبحت محكومة أكثر بالمعايير في ما بعد. ربما يبدو ذلك في البداية أمراً لابد منه؛ فمقدرة المترجمين الأفراد وخبرتهم واهتمامهم كانت في البداية متنوعة، وبالتالي أسفرت، كما لاحظنا، عن نصوص ومصطلحات تطلبت تصحيحاً كبيراً وتهذيباً كثيراً. والواقع أن حركة الترجمة بدأت تتمركز أكثر وأن أعمال قلة من الأفراد نسبياً أخذت تهيمن، في رعاية المأمون ومن تلاه من الخلفاء فقط، الأمر الذي أسفر عن ظهور زخارف المعايرة في الأسلوب والتسميات. بيد أن هذه العوامل لا توضح الأمر كله.

لم يكن المترجمون الأوائل في القرن الثامن ومطلع القرن التاسع مهنيين محترفين. إذ كانوا يعملون في حياتهم بنصوص قليلة مختارة (أو مفروضة عليهم) من قبل رعاتهم. وكانوا يستعملون نسخة أو نسختين من عمل أصلي معين، مثلاً، عمل بالسريانية وعمل باليونانية، ولم يجمعوا قوائم بالمصطلحات أو الأسماء (كأسماء الأبراج الفلكية، مثلاً)، أو تعريفات يمكن أن تساعد القراء والمترجمين اللاحقين. لقد كانوا، عموماً، عرضة إلى الجمع بين الحَرفية والرغبة في كون العمل مقروءاً: وهذا يعني أنهم تمسكوا بحزم بنص المصدر حيث كان شاملاً ومفهوماً بالنسبة لهم وعرضة للحذف والتبسيط، إضافة إلى سوء القراءات، حيث لم يكن كذلك؟. وهذا يتكشف، مثلاً، عند الحجاج في نسخته للمجسطي، حيث أسفر النزوع إلى التلخيص أو حذف التفاصيل الأصعب في العديد من النصوص، عن محو عمليات الاستنتاج أو الاستدلال الرياضي برمتها (كونيتش 1974، 66).

غالباً ما تظهر عناوين أو مصطلحات واحدة في هذا العمل بصيغ مختلفة. فمثلاً كوكبة Bootes (العوَّاء) ترجمت في بعض الأمثلة كما هي بلفظها (Bu'utis) وفي أمثلة أخرى ترجمت بمطابقتها مع اسم النجم العربي «العوّاء»، وفي أمثلة أخرى ترجمت من خلال الوصف المعرفي للاسم اليوناني الذي معناه «المنادي» (كونيتش 1974، 174 – 75). وفي الوقت نفسه، في أعمال فلكية أخرى – وبالتأكيد في الأعمال التنجيمية – كانت تجري استعارات مباشرة ليس فقط من اليونانية، بل من السريانية والفارسية، أو من اليونانية عبر النقحرة في لغات أخرى. أما صك مصطلحات جديدة بالعربية، أو إضفاء معان جديدة على كلمات موجودة، فيدل على البحث عن لغة ملموسة قريبة المنال نسبياً يمكن أن تجعل الترجمة أكثر ودّية وحميمية لراعيها (إندريس 1982، 1989).

تعد هذه الأساليب انعكاساً لوقائع ثقافية معينة تتعلق بالأعمال العلمية أثناء القرن الثامن ومطلع القرن التاسع. ومن أبرز هذه الوقائع، ربما هي أن الأعمال اليونانية لم تكن قد احتلت المكانة العليا بعد والتي اكتسبتها فيما بعد. وهذا يعني اتخاذ موقف مرن من ترجمة النصوص والمصطلحات اليونانية، إضافة إلى التبني الحر للكلمات السريانية والفارسية. ربما كانت النصوص الفارسية أكثر عدداً في ذلك الوقت، في حين دخلت غالبية الأعمال اليونانية إلى العربية عبر السريانية. هذا وحده يضمن النفوذ القوي لهذه اللغات على تشكل وصياغة المفردات التقنية الأولى باللغة العربية.

تغير هذا الوضع بحلول أواخر القرن التاسع. إذ إن الرعاية المتواصلة، ليس من الحكام وأسرهم المباشرة فحسب، بل أيضاً من قطاعات هامة من أرستقراطية البلاط، والقادة العسكريين، والتجار، وغيرهم، قد أضفت شرعية على القيمة الفكرية والروحية والاقتصادية للترجمات، وساعدت على إيجاد مجتمع علماء ومدرسين نصيين تفسيريين حقيقيين مركزين جهودهم على الأعمال اليونانية قبل كل شيء، والتي أصبحت نصوص المنبع الأولية لديها أكثر سمواً وسلطة. غدت النصوص اليونانية مفضلة من حيث الكمية والتنوع أكثر من نصوص الأمم الأخرى (إندريس 1982). إذ جعلت كثرتها وصعوبتها المترجمين اللاحقين وقراءهم في

القرنين التاسع والعاشر مشغولين دائماً. فقد طرحت المجموعات اليونانية تحدياً كبيراً، بل أبدت مقاومة للفتح العلمي والاكتمال العلمي. وليس أقل من عالم مترجم مثل ثابت بن قرّة يعترف في مقدمة لنسخته المحررة للمجسطي لحنين، فيقول:

«ترجم العمل من اليونانية إلى العربية إسحق بن حنين ابن إسحق المتطبب (al-Mutatabbib) لأبي الصقر إسماعيل بن بلبل (Bulbul)، وصححه ثابت بن قرة من حران. وكل شيء يظهر في هذا الكتاب، حيثما وجد وأينما وجد، أو أي هامش، سواء كان تعليقاً، أو تلخيصاً، أو توسيعاً للنص، أو شرحاً، أو تبسيطاً أو تحليلاً بهدف تحقيق فهم أوضح، أو كان تصحيحاً، أو تلميحاً، أو تحسيناً، أو تنقيحاً، كله مأخوذ من يد ثابت بن قرّة الحراني.»

(كونتيش 1976، 68)

من الصعب أن يجد المرء اعترافاً أكثر صراحة بشأن الكيفية التي أدرك بموجبها المترجمون مدى انفتاح محاولتهم لإحداث تغيير نصي، ومدى توافر الفرص لتحقيق ذلك. وسواء كان قول ثابت هنا نوعاً من التواضع أو اعتداء على الملكية، فلا يهمنا، إذ إن كلماته تدل على وجود فرص مدركة ومقبولة للمترجم الفرد والمحرر كي يفرض نفسه على أية مادة تقع تحت يده وللدخول في حوار نصي مع «الأقدمين»، وليجعل، بالتالي، لهذه المادة حضوراً حياً معاصراً في ثقافة وزمن بعيدين عن تأليفاتها الأولى. أي أن هذه هي الطريقة التي استبدلت بموجبها الأعمال اليونانية: فقد حُوِل بطليموس، مؤلف «الرياضيات التركيبية» إلى «بطليموس» مجتمع مترجمين – مفسرين – منقحين.

يعد هذا النمط من التحول سمة خاصة من سمات الموجة الثانية من المترجمين (أواخر القرن التاسع إلى القرن العاشر). وخلافاً لأسلافهم، طور هؤلاء الرجال أساليب متقدمة لجمع نص المنبع الفردي. إذ حرصوا جداً على البحث عن نسخ مختلفة من عمل واحد والحصول عليها ولو بمشقة ومقارنة أفضل المقاطع (الأكمل والخالية من الأخطاء)، وجعلها مصدراً

«عالياً» يكون أساساً للترجمة. طور حنين، بوجه خاص، هذا الأسلوب من العمل وانطلق في رحلات طويلة عديدة إلى مدن عديدة للحصول على نسخ مختلفة من الأعمال الفردية [بيرغستراسر (Bergstrasser) 1925] ولا تقل هذه المشقة للحصول على المادة من مشقة عناية المترجمين وحرصهم على تدريبهم اللغوي وترجمتهم إلى العربية. [10] فأصبحت، بحلول هذا الوقت، الحاجة واضحة لعمل معاجم موحدة معيارية وقوائم مفردات، وقام بجمع أعمال كهذه مؤلفون مثل الكندي والخوارزمي والفارابي. إضافة إلى أن شهرة بعض المترجمين ساعدت على جعل نسخهم المترجمة لبعض الأعمال مصادر قياسية للعاملين من بعدهم، مع جعل مصطلحاتهم ثابتة نسبياً. وبتتبع مثالنا السابق، نجد أن ترجمة حنين لكلمة Boots (كوكبة العواء) على النحو التالي «Boots ،bu'utis wa-huwa l-baqqar، سائق الثور» قد احتفظت بها النسخ التالية من المجسطي كلها تقريباً [كوينتش (Kunitzsch) 1974]. والاتجاه الأخير كان نحو رفض العناوين العربية الأقدم لصالح أسماء الكوكبات اليونانية المنقحرة. لقد تم ذلك لأسباب عملية في الغالب: فالأسماء العربية الأقدم وصور النجوم لا تتناسب ببساطة مع تشكيلات علم الفلك الكلاسي وبالتالي تؤدي إلى صعوبات جَمَّة. وبوجه عام، وبفضل تعاظم هيبة المصادر اليونانية، نجم اتجاه نحو الاحتفاظ بالكلمات المستعارة الأقدم (مثلاً، baraksis لكلمة (parallaxis) [اختلاف النظر، تغير ظاهري في الموقع] وإضافة سابقة/ أو لاحقة عربية إلى الجذرِ المستعار، وصك، أو إعادة صك مصطلحات ذات مضمون أكثر تجريداً (إندريس 1989). يكشف النموذج الإجمالي تحولاً نحو الاستيلاء على المصطلحات اليونانية.

من الممتع أن المترجمين العرب، لدى مقارنتهم مباشرة بالمؤلفين اليونانيين، لا يملكون ما يقولونه بشأن فلسفاتهم وأساليبهم. في حينٍ أنه ادعُي أن حنين كتب كثيراً عن فن المترجم، ليس هذا صحيحاً في

10. توحي معلومات حول السيرة الذاتية أن حنين، الناطق بالسريانية، قد قضى وقتاً في الإسكندرية والقسطنطينية لإتقان اللغة اليونانية. ومن ثم عاد إلى بغداد ليحسن لغته العربية ويبدأ بأعمال الترجمة. هناك حكايات رائعة جذابة عن حياة حنين، وشخصيته، وحياته الفكرية التي تبحث هذه الجوانب وسواها. (انظر على سبيل المثال، الأبحاث في حتي 1989 (312 – 14). وموسى (Moussa) 1980. ومايرهوف (Mayerhof) 1930.

واقع الأمر. كل ما لدينا منه، ما خلا بعض الاستثناءات، هو سلسلة من الأبحاث حول كيفية ترجمته لأعمال معينة، وأحكام أصدرها على مترجمين آخرين، وبعض الكلام العام عن ظروف أعمال مختلفة وعن مقارنة مخطوطات. ففي أحد الأمثلة، يقول لنا إنه جلس مع أحد رعاته للقيام بمقارنة مفصلة بين ترجمة سريانية لأحد أعمال غالين، ونسخة يونانية، وتابع الرجلان، الراعي يقرأ بصوت عال النص السرياني وحنين يشير إليه حيث يلزم التصحيح. وثبت أن هذا الأسلوب متعب وثقيل على الراعي الذي تخلى عن العمل في الحال وأمر بترجمة جديدة كلياً (بيرغستاسر 1925). ويبدو أن الورطة في أن الأساليب الشفهية كان يستخدمها المترجمون أنفسهم، أحياناً، خصوصاً عندما تكون اللغة السريانية هي اللغة الوسيطة وتتطلب صبراً جميلاً. ولكن ما من شيء أكثر تحديداً مما يمكن قوله في هذا الأمر. قلة هي كتابات المترجمين التي تشبه نمط البحث الذي يمكن أن يجده المرء عند سيشرو، أو كونيليان – أو بليني الأصغر، الذين يتحدثون جميعاً وبصورة مباشرة عن غاية الترجمة ومضمونها ووظيفتها اللازمة إضافة إلى أساليبها.

يبدو أن ذلك يحدث فقط في حالة خاصة واحدة. فهناك نص فريد مقتبس غالباً للمؤرخ الصفدي (1363 – 1296] (as-Safadi) [م يتحدث عن أسلوبين يستخدمهما المترجمون» ويحدد معالم إجراء معين بأسلوب لا يتبعه مؤلف آخر. الإجراء الأول أكثر حرفية: «يدرس المترجم كل كلمة يونانية بمفردها ومعناها، ويختار كلمة عربية تطابقها في المعنى ويستخدمها. ثم ينتقل إلى الكلمة التالية.» أما الأسلوب الآخر، المقترن بحنين بن إسحق ومدرسته، «يدرس المترجم جملة كاملة، يتحقق من معناها الكامل ثم يعبر عنها باللغة العربية بجملة مطابقة لها بالمعنى، دون الاهتمام بمطابقة المفردات. هذا الأسلوب متفوق» (روزنتال 1975، 17).

كيف يفهم المرء هذه الخصائص؟ كانت مقبولة عند العلماء إلى وقت حديث جداً بوصفها معقولة ودقيقة، وبما أنها فريدة كلياً، كانت تقتبس كأنها كليشات. ومع ذلك، تبين الآن أنه ينبغي استبعادها [ماتوك (Mattock) 1989؛ إندريس 1989]. وأسباب ذلك مباشرة. أولاً،

ليس هناك احتمال مطابقة أي شيء بين اليونانية والعربية حتى ولو استخدمت مقاربة مطابقة كلمة لقاء كلمة، أو واحد مقابل واحد؛ فاللغات ببساطة مختلفة جداً. كانت اللغة العربية المكتوبة القديمة تفتقر إلى فعل الربط [الكون (To Be)] فكان لابد من ابتكاره ليتلاءم مع الأدب اليوناني التقني [فيرستيغ (Versteegh) 1977]. فضلاً عن أن الدليل يبين أنه حتى الترجمات القديمة جدا مليئة بالتكييفات – تغيير مواقع الكلمات، إعادة بناء العبارات والجمل، وحذف، وإعادة كتابة، وما إلى ذلك (أندريس 1989؛ كونيتش 1974). فضلاً عن أنه من العبث القول إن المترجمين «المتفوقين» – أو أي مترجم عمل «دون اهتمامه بمطابقة الكلمات المفردة.» فلو كان ذلك صحيحاً، لما ظهرت أية كلمة عربية تقنية جديرة باسمها. لقد أجري اختبار مفصل واحد، على الأقل، لعرض الصفدي (ماتوك 1989). وليس غريباً أنه تم التوصل إلى النتيجة ذاتها. والواقع، أنه لدى مقارنة ترجمتين للنص نفسه («ما وراء الطبيعة» لأرسطو)، تبين أن النسختين (إحداهما لحنين) أكثر حرية واصطلاحية، في حين أن الأصل يعد «بسيطاً بالمقارنة» ويسايران شاطئ المصطلحات اليونانية عندما يكون المصدر صعباً. فضلاً عن أن نص حنين، رغم كونه أفضل في جوانب كثيرة، يعد أحياناً مطنباً مضجراً، وأدبياً، ويبدو أنه يخطئ في جعل اللغة العربية تبدو طبيعية أكثر، خصوصاً بالمعنى الاصطلاحي، أكثر مما يخطئ في تحويل قوة الأصل البلاغية. (ماتوك 1989، 81).

وكما يمكن أن يتوقع المرء، يعد تنوع الأسلوب نموذجياً للمترجمين الأفراد وللترجمات. مثل هذا التنوع يعكس، في جزء كبير، شكلاً من التكييف القائم على الانتقال المتواصل في الولاءات المعرفية (لغة المصدر مقابل لغة الهدف، ولغة الهدف مقابل لغة المصدر) وهذا ضروري جداً حتى يغدو بالإمكان تحويل الأعمال المعقدة وذات المضمون المتنوع كالأعمال العلمية اليونانية إلي بيئة لغوية جديدة كلياً. ومما لا شك فيه أن مقدرة المترجمين الفردية على وعي هذه العملية وإدراكها، والسيطرة عليها تساعد على تحديد مستوى خبرتهم. ويعد حنين في مستوى عال فيما يخص هذا الأمر. والواقع، أن الجهد

الكبير الذي بذله حنين لإيجاد مصادره الخاصة به عبر موازنة متكررة – ولجمع نسخة معدلة متفوقة من سلسلة من الأصول المختفية الآن – يبين أنه فهم جيداً التوافقية المتوافرة. كما أن النص المأخوذ من الصفدي والذي بحث قبل قليل يبدو، بدوره، محاولة كغيرها من المحاولات للإسهام في أسطورة حنين.

أشكال التكييف والهلّينبّة

بالإضافة إلى الافتقار إلى البحث في الأساليب والفلسفات، فإن أدب الترجمة العربي يبدي قليلاً من الأدلة على التحول من المحاكاة إلى المنافسة، كما هو واضح في حالة الثقافة الرومانية، وإلى حد أقل، في الثقافة السورية.
في حين أن حركة حدثت متأخرة في أواخر القرن العاشر لإصلاح أسماء النجوم العربية الأقدم، فإنه لا توجد دوافع واضحة بين المترجمين وتلامذتهم لإلغاء أو حذف نفوذ «حكماء» الماضي. بل، بدلاً من ذلك، كان أشهر الأقدمين – مثل أرسطو، وبطليموس، وغالين، وإقليدس، وأرخميدس – محترمين مبجلين خلال فترة الترجمة كلها، وأضفى عليهم علماء العلوم الأجنبية «العرب احتراماً، وربطوهم بأفكار الحكمة» على أعلى المستويات. والواقع أن هذا الاحترام والتبجيل كانا كبيرين جداً بحيث حجبا عملياً الإعجاب بالمؤلفين غير اليونانيين مثل سيفيروس سيبوخت. من المؤكد أن مزيجاً من الأسطورة والمعتقدات التقليدية أحاطت غالباً بمثل هذا الاحترام. يقتبس النديم الذي كتب في القرن العاشر، في فهرسته، مثلاً، حلماً للخليفة المأمون رأى فيه أرسطو مصدراً صوفياً من مصادر الحكمة والإرشاد وأقنع المأمون بتخصيص مزيد من الجهد لترجمة الكتب الأجنبية.[11] ويجد المرء بعد بضعة قرون المؤرخ «الأندلسي» يعيد تشكيل ما غدا فهماً قياسياً منذ زمن طويل: «الفلاسفة اليونانيون أعلى طبقة.... وأكثرهم احتراماً بين ذوي المعرفة بفضل العناية الحقيقية التي أولوها لتهذيب فروع المعرفة كلها، بما فيها العلوم الرياضية، والمنطق، والفلسفة الطبيعية، والدين.»

(الأندلسي 1991، 21).

أخذت عملية استبدال المؤلفين اليونانيين في الإسلام شكل المواءمة والهلّينبّة. وهذا يعني، من بين ما يعنيه، إيجاد تقاليد نصية عربية محددة اعتبرت الترجمات القديمة كمادة خام. فجاء أولاً المصنفون الكبار في العربية، كالكندي والفارابي، وحنين بن إسحق، في الطب، الطبيب الثاني (بعد غالين)، والخوارزمي في الرياضيات – والمؤلفون الذين جمعوا سلسلة واسعة من النفوذ والمؤثرات من الأعمال المترجمة، وأعادوا الكتابة وأعادوا التركيب من أجل إنتاج أنظمة ضرورية جديدة. ثم جاء من بعدهم كتاب مثل ثابت بن قرة والخوارزمي (ثانية)، والبتّاني، وأبو الوفاء، والهيثم الذي حرر أحدث وأهم أجزاء ذات شأن من أعمال كالمجسطي بين القرنين التاسع والعاشر، منتجين، بالتالي، نصوصاً جديدة – في جوهرها، بطليموسيات جديدة – شكلت أساساً لعلم فلك متقدم. وفي الوقت نفسه، كتبت كراسات كدليل لعلم الفلك العربي – البطليموسي الجديد، ومن أبرز كتابها الفرغاني (المتوفى حوالي 850م) مؤسسين بذلك معالمه

◀ 11. كما ذكر في الفهرست. حدث الحلم تحت عنوان «ذكر سبب كثرة كتب الفلسفة والعلوم القديمة الأخرى في هذا البلد.» ووصف على النحو التالي:

> «رأى المأمون في حلم ما يشبه رجلاً يرتدي ثياباً بيضاء بشرية ضاربة إلى الحمرة. جبهته عريضة. حاجباه متصلان. أصلع عيناه حمراوان. وذا سمات طيبة يجلس على فراشه. ويقول المأمون: «وجدت نفسي أمامه أرتعد خوفاً منه: ثم قلت: «من أنت؟ 'أجابني: 'أنا أرسطو' ثم ابتهجت به وقلت: 'أيها الحكيم هل لي أن أسألك سؤال؟' قال: 'اسأل' فسألته: 'ما هو الخير؟' فأجاب: 'ما هو خير في العقل (أي وفق السبب).' فقلت ثانية: 'ثم ماذا بعد؟' فأجاب: 'وما هو خير مع الجمهور' فقلت: 'ثم ما هو أكثر من ذلك؟' فأجاب: 'أكثر؟ ليس هناك أكثر.'» وحسب اقتباس آخر: «قلت (المأمون): أعطني المزيد. فأجاب أرسطو ومن ينصحك بالذهب ليكن لك كالذهب: ولك وحدانية الله.»
> [دودج (Dodge) 1970، 2. 583 – 84]؛
> [انظر كذلك روزنتال 1975، 48، 49]

ويقول النديم إن «هذا الحلم كان أحد الأسباب المحددة لتدفق الكتب (النشاط الترجمي) خلال هذه الفترة. لأن الخليفة بعد ذلك أرسل وفداً لاختيار واستعارة «الكتب المتعلقة بالعلوم القديمة المحفوظة في مكتبات المنطقة البيزنطية (روزنتال 1975، 49). وبغض النظر عن الجاذبية الرومانسية، فإن هذا النوع من الادعاء لا يحمد كثيراً. إن دعم المأمون للترجمة كان بوضوح استمراراً لتقليد ثبتت جدارته بل ضرورته (كمصدر رائع للدعم) منذ أيام المنصور.

وتوفريته لدى القراء غير المتخصصين. وأخيراً، يوجد مثل هذا النوع من الإزاحة والاستبدال في جنس من الكتابة بلغ ذروته في الصوفي (المتوفى 986). فهذا المؤلف لم يصحح فقط مواقع النجوم البطليموسية لتتفق مع زمانه، بل قدم، كذلك، قائمة بأسماء النجوم العربية القديمة مقابل أسمائها اليونانية المناظرة لها، أي أنه قدم أطلساً كاملاً برسومات للكوكبات والأبراج رشيقة وجميلة، وهو أمر مدهش، مضيفاً بذلك بعداً تصويرياً غير مسبوق إلى تقاليد علم الفلك النصية (صوفي 1953). وهكذا جمد عمل بطليموس مفهوماً كغالبية الأنماط الكلاسية الرفيعة، واستخدم كعمل يوحي بتعليقات متواصلة، وتحديث، وتحسين. فإذا ما ابتكرت أساليب الرصد لكشف الصعوبات في المجسطي أو الجداول الميسَّرة، وإذا ما استطاع الهيثم، بوجه خاص، أن يكتب ببراعة أموراً هامة في القرن الحادي عشر حول «شكوك تتعلق ببطليموس» وتخص حركة الكواكب ومواقعها، فإن مثل هذه الجهود لم يقصد بها أبداً إنهاء شهرة علم الفلك البطليموسي، والواقع، أن نمط مثل هذه الشهرة وتشجيعاتها نحو الانخراط، كانت ضرورية وجوهرية لهلّينيّة علم الفلك هذا، والعلوم الأخرى، كذلك، ودمجه في إطار الإسلام. فكما قال الكندي في عمله العظيم حول البصريات الإقليدية

> «نرغب في إكمال الرياضيات ونضيف إليها ما أوصله إلينا الأقدمون ونزيد ما بدؤوه، وحيث تتوافر لدينا فرص للحصول على طيبات النفس كلها.... إننا نطلب من القارئ الذي ربما يصله كتابنا، أن يتحلى بالصبر إن وَجَدَ شيئاً لم نوفه حقه، ولا يتسرع في إدانتنا، إلى أن يفهم حقاً المقالات السابقة كلها.... لأن هذا الكتاب جاء بعدها – وأن يزود الكتاب بما يعتقد أننا حذفناه، وفق ما يتطلبه الرجال في عصره.» (دنلوب 1971 – 228).

في هذه الكلمات معنى تاريخي مؤثر، معنى مفاده أن المعرفة لا يسمح لها بالسكون. فالكندي يتحدث عن قدر كبير من العلم العربي عندما يستخدم كلمتي «نكمل» و «فرصة»: كان ينظر إلى العقول الكبيرة

ونصوص الأقدمين بوصفها أساساً ومنطلقاً يتقدمون منهما خطوة خطوةٍ وبقفزات نحو إنجاز كبير. فضلاً عن أن هذا الإنجاز أو الإكمال لم يكن فكرياً فقط، بل كان أخلاقياً ومادياً – «أطايب النفس». إن هلينبّة فكر الأقدمين لا يعني للكتاب العرب كالكندي قبول «التراث» أو «الميراث». بل لها معنى أكثر فعالية، كأن يأخذ المرء بيده مشروعاً كبيراً غير منجز.

بحلول القرن التاسع، وما بعده بالتأكيد، فإن التفضيل الذي حظي به مؤلفوا العلم اليوناني قد فاق أي تفضيل لعلماء أي شعب آخر. فمنذ البداية، كانت تجرى تكييفات في كل مكان ظاهر، وعلى المستويات كلها تقريباً، ولم تكن محصورة بالظواهر اللغوية. فمثلاً، من بين «الوثائق» التي تكشف الأثر الفلكي نسخة من أبراج الأفلاك والكوكبات، والكسوف والخسوف مرسومة على قبة حمام في مدينة «قصير عمرا» الصحراوية (جنوب الأردن) يعود تاريخها إلى حوالي العام 715م. الصور متخلفة – أي أنها تبدو من الأعلى (خارج الكرة السماوية) – الأمر الذي يعني أنها نسخت من كرة سماوية (SaxL 1932). وبيت القصيد هنا هو احتمال أن يكون من قام بهذا العمل هم فنانون وحرفيون خدمة «للخلفية والذين جلبوا معهم فهماً غير كاف لعلم الفلك (كونيتش 1993، 209). كان الحكام المسلمون في مثل هذا التاريخ المبكر شغوفين «بالعلوم الأجنبية» التي لم يكونوا قد تعلموها بعد. ربما كانت سماء متخلفة انعكاساً مثالياً لهذا الطور المبكر من الملاءمة.

فعلى صعيد اللغة، يمكننا التقاط موضوع قديم والعودة إلى الأسماء المستعملة لترجمة الكوكبات اليونانية إلى العربية. فتزودنا هذه، في الحقيقة، بعينات من الأساليب العامة للتكييف اللغوي الموجود في مكان آخر. ولحسن الحظ، جرى فحص المعلومات ذات الصلة بالتفصيل (كونيتش 1974) ويمكن تلخيصها بسهولة. لقد استعملت تكييفات مختلفة عديدة: (1) نسخ، بدرجات مختلفة من الدقة [مثل، gaytus لكلمة Cetus (قيطس)]؛ (2) نسخ بإضافة سابقات (مقاطع في أول الكلمة)، [مثل، ad-dulfi لكلمة Delphinus (كوكبة الدلفين)]؛ (3) إحلال كلمات عربية عامة محل كلمات أجنبية [مثل، al-asad (أسد) بدلاً من كلمة Leo (برج الأسد)؛ وal-aqrab (عقرب) بدلاً من كلمة Scorpio (برج العقرب)]؛(4)

استبدال كلمات عربية بكلمات يونانية ذات صلة بها ولكنها لا توازيها تماماً [ad-dagaga (دجاجة) أو «طائر» بدلاً من كلمة Cygnus (كوكبة الدجاجة)؛ وal-tinnin (الأفعى) بدلاً من Draco (كوكبة التنين)]؛ (5) استبدال أسماء عربية قديمة مقترنة بالحجم الرئيس في كوكبة بالأسماء اليونانية [مثل al-gabbar (القوي) بدلاً من Orion (الجوزاء: كوكبة الجبار)]؛ (6) التبسيط لتيسير التذكر [مثل al-faras (الفرس/الحصان) بدلاً من كلمة Pegasus (الفرس الأعظم، الفرس الثاني)، أما al-faras al-awwal فهي بدلاً من كلمة Equulus (قطعة الفرس)؛ (7) عبارات وصيغ تشرح اسماً منسوخاً وفق الأسطورة اليونانية. [مثل baraswus متبوعة بعبارة «حامل رأس الشيطان» (كونيتش 1974، 169 – 203).
ربما تبدو اثنان أو أكثر من هذه التكييفات في ترجمة معينة أنهما يعنيان كوكبة واحدة. يبدو أن نسخ الحجاج وخصوصاً نسخة حنين تستخدم كل تقنية بدرجة معينة من الملاءمة. فحنين مغرم بوجه خاص في نسخ الاسم اليوناني بإضافة عبارة ذيلية تساعد على ربط الفكرة في ذهن القارئ [مثل irgus وهو اسم السفينة «Argo» اسم سفينة»، المصدر السابق نفسه 198]. وأخيراً، من المهم ملاحظة أنه حيثما يرد اسم يوناني في المجسطي فإنه يرد في صيغة المضاف إليه [مثل ΩptwvoŚ للدلالة على Orion (الجوزاء: كوكبة الجبار)]، وعندما كتب بالعربية حولت إلى صيغة الرفع (Uriyun) الأمر الذي يدل على أن المترجمين كانوا مدركين للعملية اللغوية التي هي تحت سيطرتهم.

وعلى صعيد الصورة، أيضاً، جرى تكييف اليونانيين مع الفهم العربي عبر سلسلة من كشف سوء الفهم. وتطفو هذه الأمور على السطح بصورة مذهلة في الأعمال التاريخية في القرنين الثالث عشر والرابع عشر التي سعت لإنتاج مسوحات للمعرفة كلها وإسهامات الأمم المختلفة في هذه المعرفة. من هذه المصادر «الأندلسي» الذي اقتبسناه قبل قليل قوله: «الفلاسفة اليونانييون هم أعلى طبقة.... وأكثر أهل المعرفة احتراماً.» وبجرَّة القلم ذاتها يقول المؤلف بأسلوب واقعي أن «معظم اليونانيين كانوا صابئة يبجلون الأجرام السماوية ويصرون على عبادة الأصنام» (الأندلسي 1991، 21). الصائبة الذين يتحدث عنهم الأندلسي هم بالضبط أهل حران

المركز الأسطوري الشهير لعبادة النجوم في ظل النفوذ الزرادشتي، والتي أتى منها مفكرون مثل ثابت بن قرّه. إن الفكرة القائلة إن اليونانيين جاؤوا في الغالب من صحراء مغلقة في شرقي تركيا تبدو غريبة، إذا ما افترضنا ما ينبغي معرفته عنهم خلالِ القرون الأولى من الفتح الإسلامي. ومع ذلك لا يعد الأندلسي استثناء شاذاً فيما يخص مثل هذه الأخطاء. يدعي ابن خلدون في مقدمته الشهيرة، بعد ذلك بقرن تقريباً، أن «العلوم الفكرية جاءت إلى اليونانيين من الفرس عندما قتل الإسكندر داريوس (Darius).... فاستولى في ذلك الوقت على كتبهم وعلومهم» (روزنتال 1970، 373). وإذا ما عاد المرء إلى الوراء، إلى النديم والفهرست (القرن العاشر)، حيث يمكن أن يجد حشداً من سوء الفهم الأصغر فيما يخص المؤلفين اليونانيين الأفراد، خصوصاً حيث ينقل المؤلف معرفة تقليدية. وهكذا كان بطليموس «أول من صنع.... أدوات فلكية، وقياسات، ومراصد» (نديم 1970، 639)؛ وكان إبوقراط، الذي سبقه بأربعة قرون، معلمه؛ وتضمنت كتبه عشرات الأعمال في علم الفلك، والحرب، والسِّجْن، والمرض، والثروة، والسوائل. كانت هذه الأعمال تمثل، في الواقع، إما إسهامات زائفة، أو ربما في بعض الحالات (في علم التُنجيم بوجه خاص)، تمثل مقاطع من كتاباته الفعلية التي وُسِّعت من قبل كُتّاب آخرين.

تبين مثل هذه «الحكايات» أن المفكرين الإسلاميين كيّفوا الكتاب اليونانيين بفضل تعابير التقدير هذه، مع تقاليد مألوفة في العالم العربي. إنٍ نسبة «المعجزة اليونانية» في علم الفلك إلى عبدة النجوم في حرّان، مثلاً، دفعت بالإنجاز الرئيس إلى عتبة الإسلام نفسه. كما أن اعتبار فتح الإسكندر لبلاد فارس أصل هذا الإنجاز يقدم نموذجاً تاريخياً للخلفاء المسلمين، وفي مقدمتهم «الخلفاء العباسيون» الذين كانوا هم أنفسهم من أصلٍ فارسي. وأخيراً، إن نسبة كتب لمؤلف مهيب مثل بطليموس، خصوصاً التي راج استعمالها بين القراء والكتاب العرب، قد حددت معالم أسلوب إضفاء الشرعية والسمة العالية على عمل لمؤلفين «أدنى» مستوى – وهي عملية كانت تشاهد غالباً في الأدب الكلاسي والوسيط، وبدرجة لا تقل عن ذلك في المجتمع الفكري الإسلامي.

ولابد من ملاحظة أشكال أخرى من التكييف. كان يحول التعلم

اليوناني أيضاً إلى تعلم أهلي بدلالة كيفية تصنيفه وتحديد فئاته بما في ذلك تفسيرات معينة على أسس إسلامية. ورأى علماء ذوو نفوذ وتأثير مثل الفارابي والكندي، أن مثل هذا التعلم مقسم أساساً إلى مسارين رئيسيين أو «مدرستين». الأولى، المدرسة الفيثاغورية – الكيميائية (السحرية)، ميتافيزيقية في طبيعتها ومعتمدة على التفاسير الرمزية للطبيعة من خلال الرياضيات بوجه عام. وكان ذلك يعد استمراراً، في الحضارة اليونانية، لحكمة الأنبياء الأقدمين، خصوصاً سليمان وإدريس، لذلك كانت تعد قائمة على المعرفة الإلهية وليس على المعرفة البشرية. (نصر 1987، 33). والمدرسة الثانية، وهي «أجنبية» أكثر وعقلانية وموسوعية، وتشمل أمثال أرسطو وبطليموس وغالين. كان ينظر إلى نصوص هؤلاء المؤلفين الموجودة على أنها ممثلة «لأفضل جهد بذله العقل البشري من أجل الوصول إلى الحقيقة، وهو جهد مقيد بالضرورة بمحدودية طبيعة العقل البشري» (المصدر نفسه، 33). فالمدرسة الأولى، إذن، كانت مرتبطة بدراسة وقائع روحية أعمق؛ أما المدرسة الثانية فكانت إظهاراً لتلك الوقائع والحقائق ووضعها في الاستخدام الأرضي الدنيوي. كان كلاهما ضروريين للحصول على «أطايب النفس» حسب تعبير الكندي، أو لتعيين ما يمكن أن يعرفه البشر وما يمكن ألا يعرفونه، كما أكد الفارابي في عمله «كتاب إحصاء العلوم» و «كتاب السعادة» (نيتون 1992).

كانت المعرفة، بوصفها مفهوماً في المجتمع الفكري الإسلامي، متنوعة جداً، ومتعددة الأشكال، ومستثمرة، كما كانت موضوع بحث كثير (روزنتال 1970). لقد تحدثنا عن «علم الكلام»، وهو نوع من المصطلحات الشاملة المستخدمة لتشمل فروع اللاهوت المدرسي كلها، بما فيها «الحديث الشريف». واكتسب مصطلح «أدب» الذي يشير أساساً إلى «الأدب المحض»، معنى جديداً مع تكاثر الأدب الفارسي المترجم وتعاظمه، وتزايد الأعمال التاريخية وغيرها المترجمة في غضون القرنين التاسع والعاشر، بحيث أصبح يدل على «التهذيب العام» أو «على شخص مثقف». ففي عهد الأمويين، ومطلع عهد العباسيين كانت كلمتا «علم» (المعرفة بأوسع دلالاتها)، و»معرفة» (المعرفة الروحية؛ معرفة

12. قدم روزنتال (1970، 164 – 68) بحثاً مفصلاً وموضحاً لهذه المصطلحات.

الإله) لا يفرقان، بل كانت كل منهما تستخدم مكان الأخرى.[12] فكلمة «علم» استخدمت في القرآن، غالباً، لتدل على معرفة غير محددة بالعالم، والشريعة الدينية، ومكان الكائنات البشرية في الكون الإلهي. وبعد الأطوار الكبرى في الترجمة في القرن التاسع ومطلع القرن العاشر، على أية حال، بدأت هاتان الكلمتان تفترقان:
اقترنت «المعرفة» بالتصوف والباطنية بسبب استخدامها من قبل الصوفيين؛ أما «العلم» فقد اعتُبر مصطلحاً مركزياً «للعلوم الأجنبية» الجديدة، حتى كما احتفظ به أتباع «علم الكلام». أما كلمة «معقولات»، فقد استخدمت للدلالة، بوجه خاص، على الموضوعات الفلسفية التي يمكن الحصول عليها بفضل التقصي العقلاني المنطقي والتأمل والتفكير، منفصلة عن «المعرفة» التي تعالج غالباً عبر الكتب. وأخيراً (إلا أن هذه ليست قائمة شاملة) هناك مصطلح «حكيم» الذي كان يعني في الأصل «حكمة» أي معرفة الحكماء أو ذوي العقل الراجح. وبعد إقامة «بيت الحكمة» في بغداد، مع هيئتها التدريسية من أطباء، ومختصين بالمكتبات، والذين تنتمي اكتشافاتهم إلى استقدام أطباء من جنديشابور لخدمة الخلفية، فإن كلمة «حكيم» صارت تعني أيضاً «الطبيب الممارس» (نصر 1987).

لقد أعطيت هذه المصطلحات شكلاً رسمياً، بفضل كتب مختلفة ذات تأثير سعت لتصنيف وتحديد فئات المعرفة كلها كتلك التي أنتجها الخوارزمي والفارابي، وفيما بعد ابن خلدون أو تلك التي وجدت في موسوعات مختلفة جمعها علماء القرن العاشر. تفرِّق هذه الأعمال باستمرار بين «العلوم الأجنبية» من «علوم الشريعة الدينية»؛ ومع ذلك، ظل مصطلح «علم» مصطلحاً زلقاً، مرتبطاً ارتباطاً واسعاً بالقرآن نفسه بحيث لا يمكن تحديده بسلسلة واحدة أو مدى واحد من المعاني. إن استخدام المترجمين وأتباع «الحكمة القديمة» لهذا المصطلح يمثل، في جزء منه، جهداً لربط مثل هذه المعرفة بتراث موطد، ولإضفاء الشرعية عليه في أعمال أخرى على أسس إسلامية. ولكن في مطلع عهد العباسيين عندما بلغت رعاية البلاط للعلم ذروتها، لم يكن ذلك ضرورياً. ويبدو أنه أصبح أكثر أهمية فيما بعد عندما اقترن بالمعرفة العلمية وكتب التعلم «فقط» بصورة متزايدة. ومع ذلك لم يفقد مصطلح «علم» صفاته المتعددة الوجوه، وبذلك، يعبر عن

بعض الأمكنة المتعددة التي احتفظ بها الفهم العلمي نفسه ضمن الإسلام.

التغييرات اللغوية في العربية نتيجة الترجمة

عبر المناطق الشاسعة للشعوب والمدن والأراضي والثقافات التي كانت تؤلف الإمبراطورية الإسلامية في القرون العديدة الأولى بعد وفاة محمد، فإن القوة الموحدة الوحيدة الباقية، فيما خلا العادة الدينية – والتي تعتمد عليها مثل هذه العادة – كانت اللغة العربيّة القوّة الموحّدة الوحيدة الباقية. وبحلول القرنين التاسع والعاشر، على أية حال، لم تعد هذه اللغة هي لغة النبي والقرآن فحسب؛ بل أصحبت أوسع من ذلك بكثير، وأكثر عالمية، ومرونة، وتعج بالمصطلحات الجديدة، وغدت لغة نصية بكثافة، وتكتب بأسلوب جديد قادر على التمييز، وتطورت نحوياً وتركيبياً. وحدث جزء كبير من هذا التطور كنتيجة مباشرة لمرحلة الترجمة التي نحن بصدد بحثها. والواقع أن الكلمات التي استعملت للدلالة على «الترجمة» نفسها تعد تعبيراً رائعاً عن ذلك التطور. إذ تضمنت هذه المصطلحات: «ترجمة» وهي كلمة مستعارة من السريانية والتي كان معناها الأصلي هو «سيرة ذاتية» موحية بأن قدراً كبيراً من مثل هذا الأدب باللغة العربية كانت نتيجة للتحول اللغوي. وكلمة «تفسير» من جهة أخرى، كانت في البداية تعني تأويل القرآن، وبالتالي كانت تشير إلى «التحليل/الشرح المقدس»»، ولكن الحجاج تبناها، مثلاً، في نسخة «عناصر إقليدس، والمجسطي لبطليموس مرادفة «للترجمة» (كونيتش 1974 – 17 – 18)، وبالتالي متضمنة دور التفسير الرفيع الذي مورس في مثل هذه الأنشطة النصية. ومصطلح ثالث لا يقل كشفاً عن غيره وأكثر استخداماً في غالب الأحيان هو «نقل» والذي يعني أساساً «إيصال» أو «بث/إرسال» (الشبيه جداً بمصطلح transfero باللاتينية) ولكنه صار يعني «نسخ/تدوين» وبصورة أعم «مواصلة عادة/عرف» (إندريس 1989).

ومن وجهة نظر لغوية أوسع، حدثت فترة الترجمة في نقطة اتصال حرجة في عملية تحول الناطقين بالعربية من مجتمع شفهي أساساً إلى مجتمع قراءة وكتابة أكثر. حدث ذلك بطريقتين أساسيتين. الأولى، الكمية

الخالصة والمنفعة الصافية للمادة المكتوبة المترجمة من السنسكريتية، والفارسية، والسريانية، واليونانية، ساعدتا على نقل الامتياز المبكر الممنوح للكلمة المنطوقة بوصفها جوهر الوحي إلى تركيز متعاظم على التجسيد النصي، والتفسير والتأويل المكتوبين. تابعت المدارس الإسلامية التأكيد على دراسة اللغة، خصوصاً لغة القرآن. بيد أن تأثير التعلم الجديد على العربية المنطوقة والمكتوبة كان عميقاً مساعداً بذلك على تطوير اللغة بعيداً عن الأنماط «الكلاسية» الأقدم.

إن هلينبّة مجموعة النصوص اليونانية والسريانية أوحت إلى العربية بالتطور في اتجاهات جديدة. وكما لاحظنا قبل قليل، أن التحسينات الإملائية، بما في ذلك النقط للتفريق بين الحروف الصامتة، والعلامات المميزة لحرف العلة الممدود وغير الممدود، والإضافات الأخرى لتمييز حروف العلة الممدودة والحروف الصامتة المضاعفة، كلها تم تبنيها مباشرة من الخط السرياني (كارتر 1990، 119). وفي حين بدأ ذلك مبكراً في مطلع القرن الثامن، وساعد على إزالة مواضع الغموض في التهجئة القرآنية فإن الإملاء الجديد قد توطد لدى كتاب العربية كلهم، فقط، في مطلع الفترة العباسية عندما اضطلع بها المترجمون وعلماء الفلسفة (الفلسفة اليونانية) وغيرهم من كتاب الأدب الدنيوي.

ومن جهة أخرى، أدى استعمال اللغة العربية وسيطاً لتفسير معرفة الشعوب الأخرى وتوسيعها إلى تغيرات لابد منها في سمتها التفصيلية. فلترجمة الكثير من لغة العلم اليونانية المتمركز في الموضوع، مثلاً، كان على المترجمين أن يدخلوا «أداة وصل» [صيغة فعل الكون (To Be)] التي لم تكن موجودة من قبل. وبعض الصيغ الزمنية، مثل الصيغ الشرطية، كانت مستعملة أكثر. ولإنتاج مفردات لازمة، ابتكر المترجمون استخدام «صيغة اللاحقة والسابقة» للأسماء والصفات مضيفين بذلك مزيداً من المرونة الجديدة. وثم استعارة عدد كبير من الكلمات اليونانية والفارسية وغُيّرت. من الأسئلة على ذلك عنوان المجسطي لبطليموس المعروف بالعربية بـ «كتاب المجسطي» («أعظم الكتب») والمشتق على ما يبدو من ترجمة فارسية – وسيطة مستعارة (mgstyk) من الكلمة اليونانية megiste (greatest) [كونيتش 1996]. ابتكرت بعض التراكيب

الجملية اللازمة لوصف الظواهر، وللتحليل المجرد، والبحث الرياضي. ففي أيدي هؤلاء المترجمين المتمكنين القادرين، إذن، تطورت اللغة العربية تطوراً إبداعياً تجاوزت بموجبه التراث الأدبي الشفوي للشعر والصلاة إلى أنماط تركيبية أكثر نفعاً في المنطق الاستنتاجي الاستدلالي [فيرستيغ (Versteegh)، 1977]. وسرعان ما كان لهذه التغييرات أثرها في أمكنة أخرى.

وبحلول منتصف القرن العاشر، كانت اللغة العربية المحكية والمكتوبة في مواضيع مثل الطب والهندسة وعلم الفلك قد ثبتت غالبية الأساليب المعبرة الجديدة، أو كلها. ومن هنا انتقلت إلى التجارة، والفلسفة، والأدب. وعدلت الصيغ الأدبية الموجودة للاستفادة من أنماط التعبير الجديدة وتطويرها. ومما لا شك فيه أن أكثر المؤثرات نفوذاً كانت «الرسالة» (المقالة، رسالة إنجيلية)، «رسالة إلى محقق» وهي صيغة أتي بها قديماً من بلاد فارس (ألين 1998). وأصبح هذا بيدي أشهر الممارسين، وهو الجاحظ (المتوفى 869)، نوعاً من الخليطة الخصبة، مبدية مزيجاً كاملاً بين الأساليب الشعرية والتقنية. وكان الكندي، المعاصر للجاحظ، أول من تبنى الرسالة بوصفها وسيطاً هاماً للبحث العلمي، مغيراً معناها لتشمل «مقالة» أو «عرض/شرح». ساعدت الشهرة الهائلة للجاحظ والكندي ومقلديهم على إحداث مزيد من التغييرات التي خضعت لها العربية بأيدي المترجمين. وسرعان ما تم تبني صيغة الرسالة في أواخر القرن الثامن واستعملها عدد من أشهر المترجمين وأولئك الذين استعملوا أعمالهم أيضاً: الفارابي «رسالة حول الفكر والعقل، ورسالة تتعلق بالعلوم» وكلاهما نصان لهما تأثير عال، ويمكن الاستشهاد بهما كأمثلة [انظر أشيتاني (Ashtinani) وغيره، 1990].

وإجمالاً، انتهى الإسلام إذن بهلينبّة المعرفة اليونانية وعلم اللسانيات معاً. وأكبر نتيجة للترجمة هي المساعدة السريعة في توسيع أسلوب التواصل المرن جداً والأقرب بقدراته المضاعفة إلى اللاتينية. ولكن ذلك حصل ليس كمجرد «تأثير» من الفكر الهيليني. بل إن التغييرات التي أشير إليها حدثت من داخل الإسلام؛ لم تكن محتمة أبداً ولم تكن تعكس قوة اليونان، بل كانت تعكس إبداعية المفكرين المسلمين

الذين إستعملوا الفكر اليوناني لأغراضهم الخاصة. والفرق حاسم كما قلنا ضمنياً. وتنتمي مسؤولية «ازدهار العلم العربي» إلى الإسلام.

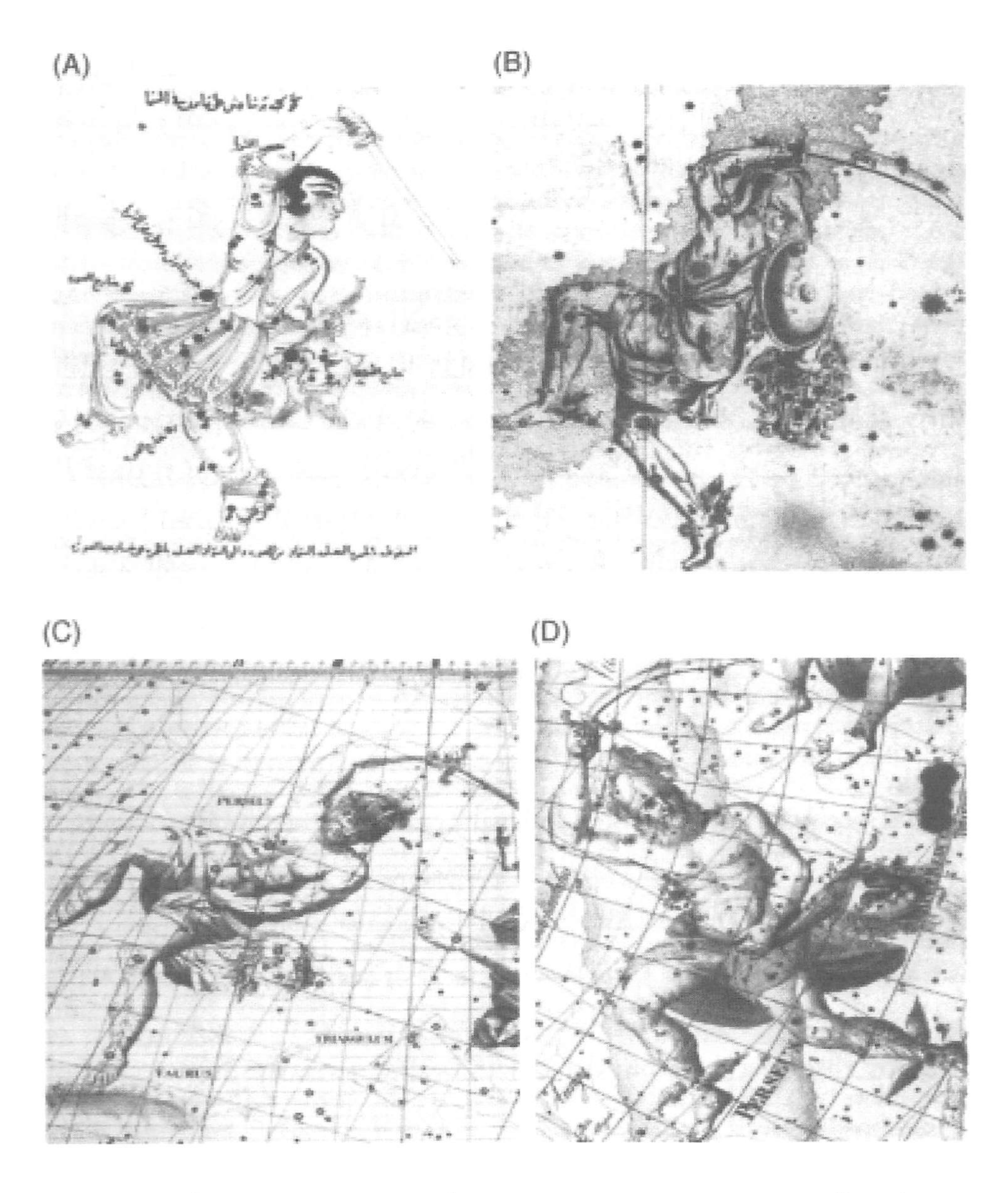
الصوفي: نفوذ هلّينبّة فريد

ما أن حل الجزء الأخير من القرن العاشر، حتى شعر علماء الفلك المسلمون بأنهم فهموا تماماً الجزء الأعظم من المعرفة اليونانية واستوعبوها. فعندما كانوا ينظرون إلى السماء لم يعد ما يرونه هو بريقٍ الأقدمين؛ بل أصبحت السماء اليوم عالمهم الخاص بهم رصداً وحساباً وتعبيراً نصياً. والواقع أن إدراك ذلك ووعيه انعكس في الحركة الجديدة الهامة التي نشأت بين المفكرين للعودة إلى الوراء واصطلاح أسماء النجوم الإسلامية منذ أقدم عصور الثقافة العربية. فالإسلام، الخاضع الآن للنفوذ السياسي والديني المحافظ، أخذ يسعى للنظر في ذاته وإيحاء «إرث» خاص به:

> «فعلماء فقه اللغة العربية ومؤلفو المعاجم ألفوا، أثناء قيامهم بجمع المصطلحات والمفردات العربية الأصيلة، كتباً خاصة جمعوا فيها أسماء النجوم التي استطاعوا العثور عليها في التراث القديم. أما الذي حاول فيما بعد تحديد الأجرام السماوية وفق التقليد البطليموسي العلمي، فهو «الصوفي»، وذلك في كتابه حول الأبراج الذي ألفه في العام 964 م. (المسمى «المصورات الفلكية» في الترجمة اللاتينية، أو «وصف النجوم الثابتة»).
>
> (كونيتش 1989، 264. 4)

وضع الصوفي نفسه، في دور الوسيط بين تراثين نصي/أدبي، وبين «ماضيين»: أحدهما يوناني والآخر إسلامي – ومن المفارقات، أن الأول أكثر توطداً وهلّينبّة.

إن عمل الصوفي «كتاب سُوار الكواكب» يعد أطلساً لغوياً وتصويرياً معاً ويمثل إحدى قمم علم الفلك الإسلامي كله (الصوفي



الشكل:9. صور متجاورة تمثل كوكبة الفرس مبينة الأثر المديد للكتابة العربية في أوروبا. الصورة A من نسخة كتاب الصوفي «كتاب النجوم الثابتة» في القرن الحادي عشر (مكتبة بودليان. MS مارش 144. ص 111). نسخة البطل هذه هي بوضوح نموذج للصورة B (خرائط المكتبة البريطانية C. 10. a .17. ورقة 11). والتي ظهرت في الخرائط الفلكية لجوهان باير (1603). أول أطلس كبير للنجوم نشر في أوروبا. أصبح أطلس باير مرجعاً قياسياً. وانعكست هذه الحقيقة في الصورة C (خرائط المكتبة البريطانية C. 10. c.10. لوحة 16). من نسخة أكثر تفصيلاً ودقة للسماء لجون فلامستيد (John Flamsteed) (1729). وأخيراً الصورة D (المكتبة البريطانية مأخوذة من الخرائط الفلكية لجوهان بود (Johann Bode) المنشورة في العام 1801. إحدى آخر الأطالس السماوية الكبيرة التي أنجزت بأسلوب فني.

1953). يقدم هذا الكتاب لكل كوكبة من الكوكبات الثماني والأربعين نقداً وتصحيحاً لمواقع النجوم البطليموسية (رغم أنه لم يجرِ أية تغييرات فيما يخص العديد من النجوم الأصغر التي يبلغ عددها 1025 نجماً)؛ وقدم قائمة بالأسماء العربية الأهلية للنجوم وما يقابلها من الأسماء اليونانية، والأهم من ذلك كله، رسم كل شكل بصورة جميلة ورشيقة. رسم لكل شكل رسمان، يعكسان صور بعضهما، لتمثيله كما ينبغي أن يظهر «في السماء»، أي من تحت، وعلى كرة سماوية، من الأعلى. تعد النسخة من «سوار الكواكب» المؤرخة في 1005 م من بين أقدم المخطوطات العربية المصورة المعروفة التي مازالت موجودة، وبالتالي فهي تمثل مكاناً هاماً في تاريخ الفن الإسلامي (غراي 1994). تعد صور الصوفي أمثلة لا تضاهى من هلينبّة علم الفلك اليوناني، حيث يرافق كل شكل من أشكال الأبراج الكلاسية بوصف بالمصطلحات التصويرية للمجتمع البغدادي في القرن العاشر. فكوكبة الفرس الأعظم يبدو على هيئة أرستقراطي بدوي (أسطوري؟) بطولي، يرتدي ثياباً حريرية منسابة، إهابات مزركشة تماماً، يحمل بيد سيفاً زخرفياً رشيقاً، ويحمل في اليد الأخرى رأساً، ليس هو ميديوزا (Medusa)، بل رأس مارد ذي لحية. إن جمال هذه الصورة ودقتها ساعدت، بلا شك، على ضمان استخدامها كنموذج – ليس فقط في الإسلام، بل في أوروبا كذلك وبأهمية لا تقل عن أهميتها في الإسلام. (الشكل:9)

لا يمثل عمل الصوفي شيئاً إن لم يمثل مزج المصادر والوسائط مزجاً لا مثيل له، يكشف في مثل هذه الخلطة درجة امتصاص التعلم اليوناني الرفيعة وتحوله إلى شيء آخر. وليجمع المؤلف دليله لأسماء النجوم بالعربية واليونانية، استعان بأنواع عديدة من النصوص: الفلكية، والرياضية، والأدبية، والتاريخية، والفنية. وبذلك وطد هذا كله كمكونات جوهرية لعمل علمي آخر. وبوصف عمل الصوفي وثيقة عظيمة تقف في ذروة علم الفلك العربي أو بقربها، فإنه يعكس روابط هذه المعرفة العديدة ضمن الثقافة الإسلامية عموماً. ولدى ظهوره بدأ استخدام المزيد من الأسماء العربية لنجوم منفردة في الإسلام. والواقع، أن مواقع النجوم كانت دقيقة جداً في المصورات الفلكية، وكانت صورها جذابة جمالياً بحيث



الشكل: 10. صفحة افتتاحية لملخص عربي مصقول جداً يعلق على الكتاب الشهير «كتاب الشفاء» لابن سينا (Avecenna). توجد هنا كتابات عديدة. الخط الأكبر (يسار الأسفل) يصف الفصل الافتتاحي متشابكاً مع ترجمة فارسية. هذا كله مغلف تماماً بتعليقات وحواشي كتبتها أيد متعددة بتوجهات عديدة مختلفة. يعد هذا العمل مثالاً رائعاً على أنّ المخطوطات الفردية لا تمثل موضوعات ثابتة ونهائية، بل يمكن تغييرها مادياً عبر الزمن. كانت مثل هذه التغييرات شائعة في ثقافة النسخ في المجتمع الإسلامي والأوروبي كليهما في العصر الوسيط (مكتبة ويلكم التاريخية الطبية. MS 10a or. ورقة 1v.

أصبحت مصدراً يقاس بموجبه لأربعة مئة سنة تلت من العلم العربي وكذلك في أوروبا العصور الوسطى، وأوروبا النهضة حتى القرن السابع عشر. إنه المصدر النهائي لكل اسم عربي لنجم يزين سماء الفلك المعاصر (كونيتش 1989).

استنتاجات

إن عمل الصوفي، كعمل ثابت بن قرة، «المجسطي» وعمل البيروني، «المسعودي» (الموسوعة القانونية لعلم الفلك اليوناني/الإسلامي)، أو «كتاب الشفاء» لابن سينا، كلها تبين أن التعلم اليوناني والفارسي والهندي خضع كله إلى عملية تحويلٍ بفعل الجزء الملائم والجذاب من الثقافة الإسلامية. كان هذا التحول عنصراً جوهرياً للازدهار الأكبر لهذه الثقافة وأعمل مؤثراتها في مناطق النشاط الفكري كلها حتى أنشطة الممارسة الدينية التقليدية. لقد أحدثت أثراً عميقاً ليس فقط في حقول العلم – والواقع أنه يمكن القول بحق أنها أسست معظمها – بل، أيضاً، في حقول التاريخ، والأدب الخالص، والنحو، وعلم المعاجم، والتعليق عموماً؛ وأحدثت تغيُّرات ثابتة في اللغة العربية ذاتها. إن القوة الثقافية الأساسية لفترة الترجمة لا تكمن فقط في ثروة التعلم التي أنتجتها، بل، أيضاً، في كيفية مساعدتها على فرض انتقال نحو الكلمة المكتوبة في المجتمع الإسلامي. ومع ذلك، طالما أن ذلك قد حدث، فإنه حدث لأن المترجمين الأفراد، ورعاة الترجمة، والمؤلفين، وغيرهم في هذا المجتمع لم «يمتصوا» فقط «الحكمة القديمة» والتي غدت الآن متوافرة، بل أيضاً كيفوها بعمقٍ وباستمرار بما يتلاءم مع لحظتهم التاريخية. فلم يقف أي نص علمي ساكناً طيلة هذه القرون. وما من عمل ذي قيمة عالية فشل في جذب تعليقات وتعديلات متواصلة، وأحياناً، بمعايير دافعة، (الشكل: 10). وما أن بدأت أوروبا العصر الوسيط بالاهتمام الشديد في المصادر الفكرية للثقافة الإسلامية – حتى لم يعد بالإمكان فصل المضامين العربية عن اليونانية – ولم يعد بالإمكان النصح بفصلهما. لم تأت المعرفة اليونانية إلى أوروبا «تجر وراءها سحب التعليقات الإسلامية واليهودية»، كما توصف أحياناً لسوء الحظ [كانتور (Cantor) 1993، 359]. إن ما

ترجمه اللاتينيون وحولوه بدورهم بما يتلاءم مع حاجاتهم، كان مزيجاً - هذا إذا حصرنا الكلام في علم الفلك، مثلاً، فإن الخليطة العربية - اليونانية - الفارسية - الهندية قد شوشت حدودها الداخلية أو ذابت كلياً، منذ زمن طويل. وبالإضافة إلى أنماط التغيرات النصية التي أشرنا إليها آنفاً، فإن علم الفلك هذا جاء مصحوباً بتقدم في الأدوات، واستخدام الفن، والرياضيات الجديدة. لم تكن هذه الإنجازات المتقدمة طفيلية أو ثانوية؛ بل كانت مندمجة كلياً في «الحكمة»، والتي اشتق منها الإسلام صفة «حكيم» والتي وجدها المترجمون الأوروبيون جذابة مغرية. لم يستطع رد الفعل المتنامي ضمن الإسلام نفسه ضد «أتباع الفلسفة الأجنبية» تغيير ذلك.

بلغ رد الفعل هذا ذروته في المناظرة الكبيرة التي جرت في القرن الحادي عشر بين رجال الدين الأشعريين، والغزالي، والعقلاني الأرسطوطاليسي، ابن رشد (Averroes). فاز الغزالي وأتباعه في هذه المناظرة؛ وبالتالي قلت أهمية الفلسفة «الأجنبية»، وتعزز المبدأ الإلهي، وتقلصت قدرته على جذب الرعاة من ذوي المستويات العالية. قال معظم المؤرخين أن هذه المناظرة كانت علامة على نهاية «العصر الذهبي» للعلم العربي. في هذا شيء من المبالغة؛ فعمل الطوسي العظيم لم يظهر إلا في القرن الثاني عشر. لذلك، صحيح، أن مستوى الدراسة العلمية والكتابة العلمية قد انحدرت بالمعايير اللادينية. بيد أن النقطة الهامة التي لا بد من إبرازها هي أن الإسلام قد أنجز ما أنجزه اليونانيون الهيلينيون: فقد امتص مؤثرات عدد من الثقافات وعززها وسكبها في كل جديد. فالعلم العربي نهض وسقط تماماً كما حدث للعلم اليوناني، وإن كانت الأسباب مختلفة. والواقع، مع ذلك، هو أن المجموعة الكبرى من «العلوم (Scientia) الموجودة حالياً هي باللغة العربية وأن هذا هو ما غدت تنتمي إليه.

4. حقبة الترجمة إلى اللاتينية

تحولات العالم في العصر الوسيط

مدخل:
لقد عبرت الغالبية العظمى من العلم العربي إلى أوروبا عبر اللغة اللاتينية في الفترة المحصورة بين الزمن الذي كان الصوفي يكتب فيه، في أواخر القرن العاشر، والزمن الذي قام الطوسي (Tusi) فيه بتحسيناته المتطورة على بطليموس، أي بعد مئتين وخمسين سنة. وبهذه الحقبة الكبيرة التالية، كما لسابقتها العربية، أسبابها، وأبطالها، ودوافعها، ونتائجها التطورية. انطلق هذا العمل بهدوء في جنوب فرنسا، أساساً، حيث تُرجمت بعض الكتب المتعلقة باستعمال الأسطرلاب وغيره من الموضوعات نتيجة للاحتكاك بالمستعمرين (Mozarabs) من إسبانيا، وانتقلت مباشرة إلي الجنوب. وربما كانت العلامات الأولى واضحة في الاهتمام المتقطع بالتعلم العربي الذي دلت عليه، على سبيل المثال، رحلات غيربارت الأوريلاكي (Gerbert of Aurillac) وكتاباته (945-1003)، والذي كان أثره مركزاً في لوثارينغيا (Lotharingia) [ويلبورن 1931 (Welborn)]، كما دلت عليه أيضاً الاتصالات بين الدير في لورين (Lorraine) ومدينة طليطلة المركز الكبير للتعلم بالإسبانية العربية [تومبسون ((Thompson 1929].
يمكن أن يعد هذا النشاط المتضمن بعض المواد المترجمة من العربية مخاضاً ضرورياً لحركة الترجمة اللاتينية التي بدأت بعد قرن. وصل نفوذ

غيربرت، كما تبين مؤخراً، إلى إنكلترا [بيرنت (Burnett) 1998]، وإن كان بطريقة محلية، على ما يبدو. لم تبدأ، بالتأكيد، موجات النقل النصي حتى العقود التي تلت العام 1060 تقريباً، حيث حدث انفجار حقيقي لطاقة لها صلة بالموضوع. وكانت هذه الطاقة نفسها جزءاً من سلسلة أعظم بكثير من التوسعات ضمن الثقافة الأوروبية التي كان المؤرخون في العصر الوسيط مغرمين بتسميتها (ليس دون سبب، بل بناء على متكآت أيديولوجية مؤكدة) «نهضة القرن الثاني عشر»[1] [انظر هاسكينز (Haskins) 1927].

خلفية: زمن التغيير الاجتماعي:

هناك قوى كبيرة ومحلية بحجمها دفعت التطور السريع، محدثة أثراً في كل مستوى من مستويات الحياة اليومية والتي لا يمكن إيجازها بسهولة[2] جيشان كبيران كان يجري في مجتمع العصر الوسيط. إذ أخذت تقنيات جديدة قائمة على الطاقة المائية، وبناء السفن والآليات ذات التروس ناقلة الحركة وغير ذلك من مجالات التكنولوجيا تحتل مكانها في الحياة اليومية. لقد أدى إدخال الكامة في نهاية القرن العاشر، فاتحة الباب لاستخدام المطارق والطواحين المائية، إلى زيادة مكننة الكثير من الصناعات: كالدباغة، والنسيج، وصناعة البيرة، والتعدين، وصناعة الحديد. وظهرت البوصلة في حوالي نهاية القرن الثاني عشر، وجاءت من الشرق. وكان

1. توطد المصطلح بفضل هاسكنز (1927) الذي كان لعمله فيما يخص حقل الترجمة اللاتينية أثر كبير وظل مصدراً حاسماً للدراسة في هذه الفترة. عدل عدد من خلاصاته. أو وسعت. أو نبذت. بيد أن الدفع الإجمالي لتفسيراته-بأن مرحلة الترجمة في القرن الثاني عشر تمثل نقطة انعطاف حرجة وحاسمة في تاريخ أوروبا-ظل ثابتاً بين مؤرخي العصور الوسطى والمؤرخين الفكريين. وتعمق كثيراً. في واقع الأمر بفضل سلسلة من العمل الجديد. وللاطلاع على أفكار هاسكنز وتعديلاتها. انظر بوجه خاص. الدفا (Al-Daffa) وستروبلز ((Stroyls 1984. ودي ألفيرني 1982.

2. اعتمدت فيما يلي على عدد من المصادر بما فيها: لي غوف (Le Goff) 1997. وسيبولا 1994. وبنسون (Benson). وكونستابل (Constable). ولانهام (Lanham) 1982. ولونغ (Long) 1985. وستيفل (Stiefel) 1985. وسنوك 1978. 1983. ووايمر ((Weimer 1981. وسذرن (Southern) 1962. ووايت (White) 1962؛ وغيمبل (Gimpel) 1983. وغايس وغايس (Gies and Gies) 1994.

التغيير الاقتصادي يأخذ مجراه بما في ذلك تحريك رأس المال، وإقامة تجارة دولية مع الإسلام. وحدث توسع قوي في الزراعة والتشجير وعلم الحراجة الأمر الذي حفّز إنشاء طرق جديدة وأدى إلى انعاش حياة المدينة. وكان هناك، أيضاً، الصليبيون واحتلال إسبانيا بما فيها المراكز العظيمة للحياة الثقافية الإسلامية، ومن أبرزها غرناطة، وقرطبة، وطليطلة.
كانت أوروبا في هذا الوقت، كما كان الإسلام قبل بضعة قرون مشغولة تماماً في تمدين نفسها، وبناء مجتمع دنيوي ونصي أكمل. وأعطيت السلعة، والعملات، والطلبة، والمعلمون، والمعرفة -كلها- قوة جديدة من الحركية والتغيير [واديل (Wadell) 1934؛ ريدر-سايمونز (Ridder-Symoens) 1992b]. أمور كثيرة بدأت تهاجر بسرعة إلى المدن من الريف -من الخارج- أشياء، وأسر، وكتب، ولغات، لإنجاز تركيز وتحول عظيمين. اكتسب الصناع والحرفيون في هذه المراكز الجديدة حرية وإنتاجية جديدتين، إذ تحرروا من العبودية الإقطاعية السابقة: وشهدت هذه الفترة بداية ظاهرة الحج إلى الأماكن المقدسة البعيدة بانتظام وما رافق ذلك من كتابات ونقل الحكايات والخبرات. وأخيراً، أيضاً، دخلت فترة أواخر العصر الوسيط (القرن العاشر حتى القرن الثالث عشر) كان التحول العظيم من الثقافة الشفهية إلى الثقافة الكتابية يستكمل مراحله الأخيرة، وفي نهضته المباشرة انطلقت أول موجة كبيرة من الثورة «الوطنية العامية» وانتشرت القراءة الصامتة كعمل خاص [أونغ (Ong) 1977؛ ساينغر (Saenger) 1982؛ ستوك (Stock) 1983]. إن تزامن مثل هذه الظواهر مع دخول التعلم الأجنبي كما حدث في المجتمع الإسلامي، من قبل، ليس مجرد صدفة.
كان يعتمد الاستقرار، والتدفق، اللذان سادا أوروبا في هذا الوقت على إعجاب قوى المعرفة على جميع الصعد. ومن ناحية أخرى، شمل ذلك المهارات اليدوية: فقد برهن الصناع ونقاباتهم الناشئة على قيمة الحركة المدرَّبة من النمط الذي يتطلب التعليم والممارسة، ومعايرة المصطلحات وتوحيدها. ومن جهة أخرى، حدث انتقال نحو تعلم القراءة والكتابة واستخداماتها في الحياة اليومية في ميادين مختلفة من الأعمال والسياسة، مثلاً، مسك الحسابات، وإعداد قوائم الجرد ومسح الموارد الطبيعية،

وجداول الملاحة، وسجلات دبلوماسية وقانونية، ومخططات معمارية، وسير ملكية، وقوائم رعاية. ووفق ما ذكره هنري بيرين (Henry Pirenne)، «كانت المجالس البلدية بحلول منتصف القرن الثاني عشر مشغولة بتأسيس مدارس لأطفال المواطنين والتي كانت أول مدارس علمانية دنيوية منذ نهاية الحقبة القديمة» (1952، 231). وباختصار، لم يعد التعليم والتعلم من الأمور النادرة أو من الترف المجوهر خارج الأديرة. وتسارعت الحركة النصية بأشكال مختلفة، واحتلت-بوصفها نمطاً من الوعي الوثائقي- صميم حركة التمدن الجديدة في أوروبا. [3] استغرق ذلك زمناً وتطلب مؤسسات جديدة كالجامعة التي غدت مركزاً لاستخدام المخطوطات، وحجرات النساخين العلمانيين، والتي تعد مورداً أولياً لمثل هذه النصوص. لقد ساعد ابتكار الورق، وما نجم عن ذلك من تطبيقات كتابية ذات الصلة والتي جلبت من مصر، ودمشق، وبغداد، على انتشار تعلّم القراءة والكتابة، والتعليم، كما حدث في العالم الإسلامي من قبل. ومرَّة أخرى لم يحدث ذلك بين عشية وضحاها: فأول مصنع للورق في القارة حصراً، أسس بحلول العام 1151 في جاتيفا (Jativa) المدينة الواقعة في إسبانيا الفالينشية (Valencian Spain). المحتلة حديثاً. ومع ذلك كانت نوعية الورق سيئة عموماً، وكانت الوثائق التي تكتب عليه عرضة للفناء والفساد، الأمر الذي دعا حاكماً واحداً، على الأقل، من حكام القرن الثاني [فريدريك الثاني (Frederick II) في العام 1221] إلى الإعلان عن أن أية وثيقة من تلك الوثائق لا تتمتع بصلاحية شرعية [ماك موتري (Mc Mutrie) 1943]. ومع ذلك، في غضون أقل من قرن، أصبح الورق رخيصاً ومتوافراً ويستخدم لتسجيل مزيد من الوثائق «المؤقتة» كالمواعظ والخطابات، والقصائد، والرسائل، أكثر من ذي قبل، كما ساعد الورق على حفظ المزيد من اليوميات، والدفاتر، ودفاتر الملاحظات، وما إلى ذلك [فيبفر (Febver) ومارتن (Martin) 1958؛ إينيشتاين (Eisenstein) 1979؛ مارتن 1988].

لقد شهد القرن العشرون عموماً بدايات ما أسماه الكثيرون بـ «ثورة

3. بُحثت بعض التفصيلات الهامة ذات الصلة بهذه العملية في بومل (Bäuml) 1980. وكلانشي 1979. واونغ 1977.

الكتاب». كذلك اتسع نطاق إنتاج المخطوطة وكتابتها مع كتبة ونسّاخين علمانيين بعد حوالي العام 1150، والذي صار الكثيرون منهم يعملون لدى المدارس الجديدة في المدن. وانتقل عملهم بعد ذلك بقليل، بعد العام 1200، إلى الجامعات أيضاً. ويوصف النسخ شكلاً من أشكال العمل، أصبح أيسر وأسرع بفضل التحسينات التي طرأت على تقنية الكتابة، بما في ذلك أساليب التسطير، وأدوات الكتابة الأفضل والحبر الأحسن، والأهم من ذلك كله، ممارسة الفصل الكامل بين الكلمات والفقرات في النص [ديرينغر (Diringer) 1982]. وساعد هذا التقدم الأخير الذي توطد في القرن الحادي عشر القراءة كثيراً، أيضاً، جاعلاً إنتاج الكتب واستهلاكها نشاطاً أخف وطأة واحتجازاً، وأيسر ممارسة، وأقرب نيلاً من ذي قبل. وليس هناك من دليل أعظم على مرونة المعرفة وسلاستها من اتساع نطاق توزيع المخطوطات التي صدرت في القرن الثاني عشر، والتي جعلت، بطرق مختلفة، فكرة الجامعة-ونقابة المعلمين والمتعلمين للكلمة المكتوبة- ممكنة. «لم يشعر مفكرو القرن الثاني عشر بأنهم مقيدون بمدرسة معينة أو منهاج معين؛ فكانوا يختارون علمهم ومعلمهم بحرية تامة، ونشأت الجامعات في باريس وبولونيا (Bologna) بفضل تدفق الطلبة من أركان القارة الأوروبية الأربعة» [ريدر-سايمونز (Ridder-Symoens) 1992b، 282].

كشف بيرنارد التشارتري (Bernard of Charters)، أحد أعظم المعلمين في ذلك العصر، في منتصف القرن، نصين موجزين عبر فيهما عما ينبغي أن يكون عواطف وجدانية جوهرية بين المثقفين. النص الأول، هو المشهور بينهما: وكما اقتبسه أحد طلبة بيرنارد وزملائه، جون الساليزبيري (John of Salisbury) في عمله الذي يحمل اسم (Metalogicon III, 4)، يقول النص، :إن الناس في هذه الفترة الزمنية يستطيعون أن يروا أبعد من القدماء، ليس لأنهم أطول أو لأنهم يمتلكون رؤية أحدّ وأوضح، بل لأنهم يقفون كأقزام على أكتاف عمالقة.» لقد تبنّى مفكر أعظم هو نيوتن (Newton) هذه العبارة بالذات بما فيها من كبرياء واع، أثناء فترة ابتكار لاحقة، والمعروفة باسم «الثورة العلمية» نفسها. ومع ذلك، ربما يكون النص الثاني المأخوذ من بيرنارد أكثر أهمية. يقول

النص الذي صيغ شعراً:

«بروح متواضعة، وتعلم شغوف وحياة تنعم بالسلام، في الصمت والفقر، يحاول الكثيرون الآن، كي يستكشفوا أبعد الأراضي، أن يفتحوا بفضل الدراسة ما كان مجهولاً منذ زمن طويل.»

[كلاسين (26 ،1981 (25-Classen].

مشهد النشاط: عمال ومتجولون

كل هذا يعد خلفية لفترة الترجمة العظيمة التي بدأت في أواخر القرن الحادي عشر واستمرت حوالي قرناً ونصف القرن بعد ذلك. ودام الطور الأساسي للنشاط في حوالي العام 1100 حتى العام 1220 وكان متمركزاً في إسبانيا (على الأخص في طليطلة)، وفي إيطاليا (خصوصاً في بيزا، وساليرنو)، وفي صقلية. ترجمت الأعمال بالعربية أولاً في طليطلة أساساً، المدينة ذات المكتبات الكبيرة على يد رجال لا يكلون ولا يملون مثل أديلارد الباثي (Adelard of Bath) وجيرارد الكريموني (Gerard of Cremon)، وجون الإشبيلي (John of Seville)، وهيو السانتالي (Hugh of Santalla) و دومينيكوس غونديسالينوس (Dominicus Gundissalinus). إن جزءاً هائلاً من تركيب الفكر العلمي العربي-اليوناني قد ترجم إلى اللاتيني، بين هؤلاء الأفراد خلال السنوات من 1140 حتى 1180، بما في ذلك بطليموس، وثابت بن قُرّه، وإقليدس، والخوارزمي، وأرخميدس، والكندي، وغالين، والرازي (Rhazes)، وجيمينوس الرودسي (Geminus of Rhodes)، والفارابي، وأرسطو، والهيثم، من بين الأسماء المشهورة فقط شهد الجزء الأخير من القرن الثاني عشر ومطلع القرن الثالث عشر زيادة كبيرة في الترجمات من اليونانية في إيطاليا وصقلية بتحفيز جزئي من انتشار الأعمال الأولى من العربية (خصوصاً تلك التي ترجمها جيرارد الكريموني) وبوفود فكرية عديدة للحصول على مخطوطات من بيزنطة. هناك عدد ليس قليلاً من الأسماء غير المعروفة التي ينبغي دراستها؛ مثلاً بير غانديو البيزاوي (Burgundio of Pisa)، وميشيل سكوت، ووليام الموربيكي

(William of Moerbrrke) الذين يعدون استثناءً مشهوراً. لقد ركزت الترجمة من العربية، عموماً، على العلوم، (بما في ذلك علم الفلك والكيمياء)، والفلسفة (أرسطو بوجه خاص)، والتعليقات ذات الصلة، بينما كانت الترجمات من اليونانية لصالح المجموعة الأرسطوطاليسية [دي ألفيرني (D›Alverny) 1982]. لم يكن العلم والفلسفة وحدهما الموضوعين المشمولين؛ فقد تم الحصول علي الأعمال الدينية وترجمت. ومن المشاريع المهمة في هذا السياق، مثلاً، هو مشروع بيتر الموقّر (Peter of Venerble)، وأبوت الكلوني (Abbot of Cluny) اللذين أدرجا أسمي روبرت الكيتوني (Robert of Ketton)، وهيرمان الكارينثياوي (Hermann of Carinthia) لترجمة القرآن نفسه إلى اللاتينية كي يزودا النصرانية والعالم المسيحي بالمعرفة المكتوبة اللازمة لتحسين حالة النصرانية والعالم المسيحي وتعزيز المقدرة على المناقشة ضد الفكر الإسلامي [جوليفيه (Jolivét) 1988].

إن ما يميّز هذه المرحلة التشابهات الشديدة والاختلافات العميقة بالنسبة للمرحلة السابقة في مطلع الإسلام. ومن بدايات التشابهات هو معيار العمل المشمول بالنشاط، واختيار الموضوع (علوم وفلسفة)، والأعمال البطولية للمترجمين الأفراد، والأسفار التي تجشمها هؤلاء الرجال من أجل اكتساب المعرفة اللازمة والمواد المخطوطة، وفي ميدان المواقف، الإحساس الجوهري بأن شيئاً من «الثروة» العظيمة من شعب آخر وزمن آخر كان يجري اكتشافه والحصول عليه وملاءمته. يمكن أن نضيف إلى هذه القائمة الموجزة نتائج معينة فرضتها الترجمات الناجحة، كالإثراء الكبير، مثلاً، للثقافة النصية، والتحفيزات الجديدة على التأليف (على الكتابة العملية بوجه عام)، وابتكار كلمات جديدة كلياً، وبالتالي إحداث مؤثرات على اللغة اللاتينية، ودعم المؤسسات التعليمية الجديدة (الجامعات في هذه الحالة). كل هذه الأمور حدثت في الإسلام، وإن كان بوزن مختلف ومنسوب مختلف.

يبد أن هناك تباينات هامة في أنواع الخبرة الترجمية في أوروبا. أولاً، كان ذلك عملاً أنجزه أفراد عملوا بموجب توجهاتهم وطموحاتهم دون أي دعم منتظم. لم يكن في أوروبا أبداً مثل ما كان في بيت الحكمة المشهور

الذي أسس في عهد المأمون الذي دعمت رعايته شخصيات مثل حنين بن إسحق. ولم ينتفع المترجمون اللاتينيون من أي شيء شبيه بأشكال الرعاية المنتشرة على نطاق واسع في المجتمع الإسلامي. منذ القرن التاسع عشر، وعلماء العصر الوسيط يقولون دائماً بوجود مثال كهذا متمثل في «مدرسة طليطلة» التي كانت تعمل برعاية رئيس الأساقفة ريموند (Raymond) [انتعشت في الفترة بين 1124-1152] الذي كُرست له بعض الأعمال. ومع ذلك، كما بحث دي ألفيرني (1982، 444، 46) فقد أظهرت دراسة دقيقة للوثائق ذات الصلة أن مثل هذه الإسهامات قد بينت عموماً على افتراضات خاطئة، وفشلت في الانتباه إلى أن معظم فترة الترجمة في طليطلة حدثت بعد انتهاء ولاية ريموند. والمثال الوحيد الواضح على الرعاية الملكية هو من صقلية (موقع نادر ورائع لرعاية الدولة للتعلم الجديد) حيث انخرط فريدريك الثاني في خدمات ميشيل سكوت، المعروف بترجماته ومعرفته بعلم الفلك [هاسكنز (1927 (Haskins]. أما البقية، فكان لبعض المترجمين حياة إكليركية، وكان بعضهم موظفين مدنيين أو أطباء؛ وكان بعضهم يكسب عيشه من عمله في التدريس أو من بيع كتاباتهم أو من رعاية من حين إلى حين. ويبدو أن الكثيرين كانوا يعيشون بدرجة ما من اللاأمن الاقتصادي (انظر هاسكينز 1972، 1929).

لم يكن المترجمون اللاتينيون مجرد أفراد في اكتفائهم الاقتصادي الذاتي وتحررهم من السلطة المباشرة. بل كانوا جوالين، مفكرين لا وطن لهم ليسوا على ما يرام، انطلقوا في حياتهم العملية خارج اهتماماتهم وطموحهم الخاص وشرهين في اكتساب المعرفة. وبوصفهم علماء حجاجاً ومعلمين لأنفسهم، كانوا، فضلاً عن ذلك، أبطالاً يعون ذواتهم. وكثير من كتاباتهم كانت تبدأ بتعابير مكشوفة من الازدراء، والهلع البياني من «فقر اللاتينيين المدقع» بكل ماله علاقة بالعقل. وكان كتاب إسلاميون يقومون بهذا أحياناً (الفارابي، مثلاً)، بيد أن ذلك أصبح بين المترجمين اللاتينيين تعويذة روتينية، ونوعاً من الرُّقية لتطهير الأرض. ومفهوم التاريخ هنا مختلف، بصورة ملموسة، عن مفهوم الكندي، مثلاً، الذي لا يتكلم عن العلماء السابقين، بل عن العلماء اللاحقين المستقبليين الذين سيحسّنون عمله ويكملونه. وكان في أوروبا حاجة مكشوفة أكثر لإعلان ما هو جديد واقتراح الانقطاع عن

النظام القائم، بل حتى الاستخفاف به والحط من قدره.
يعد آخر القرن الحادي عشر والثاني عشر علامة على دخول زمن من الجهد النصي الضخم عموماً، عندما غدت الكتابة ضرورية لممارسة السلطة في المجتمع [ستوك 1983، وكلاسين (Classen) 1981؛ وبيرنت (Burnett) 1998]. تحولت اللغة الراكدة الثابتة إلى لغة متحركة: وبعشرات الطرق المختلفة –من كتيبات تتعلق بصياغة الذهب والتنجيم إلى أشكال جديدة من الأدب، كاليوميات، والملاحم الرومانسية- ودخلت الكلمة المكتوبة الآن توزيعاً جديداً واسعاً للأشياء. فكانت الترجمة، إذن، ضرورية وحتمية لكل هذا. ومع انفتاح التجارة العالمية وتوسعها، أصبحت ذات قيمة عملية مباشرة. فما من تاجر قوي في أواخر القرن الحادي عشر ومطلع القرن الثاني عشر (1100s) إلا وكان معه مترجم أو أكثر (فالتجارة مع الإسلام كانت تتطلب المرور عبر لغات عديدة –العربية، والقبطية، والإيطالية القديمة، واللاتينية، والإسبانية والفرنسية. وأصبحت المناطق والمدن الحدودية، كالموانئ الكبرى على سواحل البحر المتوسط، ومن أهمها صقلية، أمكنة مسامية ثقافية عميقة. إضافة إلى أنه مع فتح إسبانيا، أصبحت مكتبات الغرب الإسلامي-الأصغر والأكثر ضآلة في محتوياتها من تلك التي كانت في مصر، وسوريا، والعراق، ولكنها نجت من التدمير المنظم الذي نفذه المغول- متوافرة وتوحي بثروات نصية يمكن أن تتجه نحو الشرق. غادر طلبة شباب طموحون بلادهم، مدفوعين بإغراء الشهرة أو بإثارة الثروات الفكرية الجديدة، في الشمال لزيارة مراكز تعلم عربية شهيرة في الجنوب، سعياً إلى استخراج المعرفة الجديدة من مناجمها (دي ألفيرني 1982). وبحلول منتصف القرن الثاني عشر كانت تجارة النصوص قد انطلقت جاعلة المترجمين تجار الكلمة الجدد. وكما هو الحال في الإسلام، كانت جهودهم تهدف إلى تحريك الثروة النصية لثقافة معينة للاستهلاك، ومن ثم لجعلها أهلية في ثقافة أخرى.

مشهد الطموح: طموح النصوص والمترجمين

حيثما يذهب الرجال والنساء، في الواقع، تذهب الكلمات والمعرفة والكتابة.

ورافق هذا التعقيد الكبير في التبادل توسع في الفرص، ومع ذلك رافقه، في الوقت نفسه، فشل روتيني لليقين. ويعني ذلك بين الطبقة المثقفة الجديدة قلقاً في النظام القائم رغبة في إيجاد مواد فكرية جديدة. [ليماي ((Lemay 1962؛ كلاسي (Classe) 1981؛ فيريولو (Ferruolo) 1984؛ ستيفيل (Stiefel) 1985]. كتب أديلارد الباثي (Adelard of Bath) [المتوفى حوالي 1146]، وهو أحد رواد حركة الترجمة الجديدة وأحد كبار الرحّالة في العصور الوسطى، يقول: «من الجدير بالاهتمام زيادة المثقفين من مختلف الأمم، والتذكّر بأن كل ما تجده يعد أروع ما لديك في كل حالة. لأن ما لا تعرفه مدارس غول (Gaul) يكشفه أولئك الذين هم وراء جبال الألب؛ ولأن ما لا تتعلمه بين اللاتينيين تعلمك إياه اليونان الغنية بالعلم والمعلومات. [ثورندايك (Thorndike) 1923، 2. 20].

وإن كان أديلارد يتحدث هنا عن اليونان، فهو ومن سبقه ومن لحقه من المترجمين كانوا يمتدحون دائماً «علم وعقل معلميهم العرب» بوصفهم مصدراً ونموذجاً يحتذى. فبيتر الموقر (Peter the Venerable) قال عن العرب في عمله «كتاب ضد العرب المسلمين» واسع التأثير: «إنهم مهرة ومثقفون» لديهم مكتبات ضخمة تحت تصرفهم مليئة بالكتب في الفنون الحرة ودراسة الطبيعة ، تتجاوز كل ما هو موجود في أوروبا» [جوليفيت (Jolivet) 1988؛ كريتزيك (Kritzeck) 1964]. وقبل نصف قرن، في فجر حركة الترجمة الجديدة، أقام قسطنطين الإغريقي (من منتصف القرن الحادي عشر إلى أواخره) نمطاً بفضل الترحال على نطاق واسع في الشرق طارحاً رأيه بضرورة إحداث حركة انتقال كبيرة تكشف «ما تحويه اللغة العربية من أمور شهيرة، والأسرار الخفية للفلسفة.» وبعد عقد أو عقدين فقط، قال بيتروس الفونسي (Petrus Alfonsi) اليهودي الأندلسي الذي اعتنق الإسلام، والذي كانت كتاباته حول التعلم العربي أداة مساعدة على تعزيز حركة الترجمة، «بعض أولئك الذين يحققون في الحكمة... يستعدون لقطع أقاليم بعيدة ولنفي أنفسهم في مناطق نائية» [تولان (Tolan) 1993، 175].

إن فكرة المعرفة «الخفية» أو «البعيدة» المتحالفة مع «ثروة» من المادة الفكرية لم يعلن عنها، أو الحلو النادر والوفرة اللذيذة «لم تكن أقل انتشاراً

بين المترجمين اللاتينيين منها بين أقرانهم المترجمين العرب. ومن الأمثلة الرائعة بوجه خاص هو ذاك الذي قدمه دومينيكوس غاند يسالينوس (Domincus Gundissalinus) أحد أشهر المترجمين في طليطلة القرن الثاني عشر. الذي كتب يقول في كتابه «حول الروح/النفس»:

«جمعت بعناية الاقتراحات المنطقية والآراء كلها بشأن النفس/الروح التي وجدتها في أعمال الفلاسفة. وهكذا... فإن العمل الذي ظل مجهولاً حتى الآن لدى القراء اللاتينيين، منذ أن كان مخبأ في المكتبات اليونانية والعربية، قد أصبح، بفضل الله والجهد الكبير متوافراً في العالم اللاتيني بحيث يستطيع المؤمن... معرفة ما يفكر في النفس/الروح ليس فقط عبر الإيمان فحسب، بل أيضاً عبر العقل.» [جولفيت (Jolvet) 1988، 142].

مثل هذا النص يعد موحياً جداً بصورة ذات المترجم التاريخية، ومع ذلك هناك أمر حاسم هنا في ثنايا العبارات القليلة الأخيرة: ظهور مذهب عقلاني دنيوي جديد يمكن تطبيقه على العالم الطبيعي وعالم الإيمان معاً. هذه المقاربة الجديدة لتأمل عالم الوقائع المادية والروحية والتدقيق فيها -والتعبير عنها في الفنون بوصفها طبيعة متميزة- تعد ابتكاراً مصمّماً واضحاً من ابتكارات العصر الوسيط، معتمدة اعتماداً عميقاً على المادة الفكرية الجديدة التي قدمتها فترة الترجمة. (4)
وبحلول مطلع القرن الثاني عشر حتى منتصفه، ظهر شعور عميق بعدم الرضا عن مراكز الدراسة الرهبانية القديمة. فتحرك بيرنارد التشارترتي (Bernard of Chartres) لتنقيح المنهاج التقليدي ليشمل أعمالاً عديدة دنيوية من الأدب اللاتيني الوثني، وأعمالاً تعالج قضايا الفلسفة الطبيعية، مع الطبيعة عموماً- التي لم تمنح مكاناً، أو منحت مكاناً

4. كتب الكثير في هذا الموضوع الذي يقع خارج نطاق بحثنا الحالي. وللاطلاع على مسوحات ذات صلة. انظر وايت 1948. وليندبيرغ 1978. والمقالات المشمولة في وايمر 1981. وفي بنسون. وكونستابل. ولانهام 1982. خصوصاً تلك التي كتبها لادنر (Ladner). وبنتون (Benton). ودي ألفيري. ومارتن. ودرونك (Dronke). وكيتزينغر (Kitzinger). وسورلاندر (Sauerländer).

صغيراً، في الفنون الليبرالية حتى ذلك الزمن.، والتي كانت خاضعة لهيمنة نفوذ مارتيانوس وكابيلا وإيسيدور الإشبيلي [جون الساليزبوري John of Salisbury) 1955؛ كوليش (Colish) 1997]. ومن بين أكثر المتحمسين للتعبير عن مشاعر عدم الرضا عن نظام التعليم السائد هو دانيال المورلي (Danial of Morley) أحد حجاج الفكر الذين ساعدوا على نشر الترجمات الجديدة في أوروبا الشمالية، وخصوصاً في إنكلترا. كتب دانيال عن «اشمئزازه» من معلميه في باريس واصفاً إياهم «بالوحوش» (bestiales) الذين يقرؤون من كتب ثقيلة جداً بحيث لا يستطيع المرء تحريكها (importabiles)، وكلامهم «صبياني سخيف» عندما يحاولون أن يكونوا مثقفين [ثورندايك (Thorndike) 1923، 172.2-73]. وتابع يقول: «عندما اكتشفت أن الأمور هي كذلك، لم أشأ أن أصاب بتحجر مماثل [برينت (Brunett) 1997، 61]. العلاقة بين دراسة الحرف الميت، والجمود واضحة. كانت المعرفة الحقيقية متحركة؛ وكانت مقدرتها على أن تسوّق وتنقل هي العلامة على قيمتها العظمى. ولم يكن أديلارد أقل وضوحاً في هذا الشأن، إذ قال: «ماذا يمكن تسمية السلطة سوى مقود دابة؟ كما تقاد الحيوانات المتوحشة إلى أي مكان... وليس لديها أية فكرة على ماهية مقودها، وسبب ربطها بالمقود... وهكذا تقود سلطة الكتاب عدداً ليس قليلاً منكم إلى الخطر مقيدين مكبلين بالسذاجة الوحشية» [دانيلز (Daniels) 1975، 266]. ومن بين من كانت تعليقاتهم أخف وأقل راديكالية قليلاً، بيتروس ألفونسي الذي يقول «إنه اكتشف أن اللاتينيين كلهم ليس لديهم أية، معرفة بفن علم الفلك» [تولان 1993، 174] أو وليام الكونشي (William of Conches) الذي استبعد العلماء الذين يعتمدون على التفسيرات الإلهية للظواهر الطبيعية. كذلك جون الإشبيلي وأفلاطون التيفولي (Plato of Tivoli)، وجيرارد الكريموني العظيم، كلهم تحدثوا عن «كشف أسرار التعلم العربي، وفقر اللاتينيين» وناقشوا قضية «العقل».

وهكذا، يبدو واضحاً أن المترجمين اللاتينيين كانوا مدركين تماماً لما يعنيه عملهم تاريخياً وسياسياً. لقد فهموا الحاجة إلى عملهم وأدركوا أنه سبيل لإيجاد مكان متميّز وغير مسبوق في التاريخ. ولدى قراءة

المقدمات والتعليقات المختلفة لهؤلاء الكتاب يسمع المرء مراراً وتكراراً الشكوى من فشل التعلّم أو ضحالته في الثقافة اللاتينية. [5] لقد عبر وليام الكونشي عن احتقار مكشوف لأولئك الذين كانوا يعترضون على التعلّم العربي بسبب جوانبه الهرطقية الابتداعية-كإعطائها للإله دور المهندس المعماري أو الحرفي، مثلاً، وهي فكرة كان لها فيما بعد نتائج ضخمة تتعلق بتاريخ العلم-بقوله: «لأنهم هم أنفسهم جاهلون بقوى الطبيعة ويرغبون في أن يكون الناس جميعاً رفاقهم في جهلهم، فهم لا يريدون أحداً يحقق في أعمالهم، بل يفضلون أن نؤمن بهم كالفلاحين البسطاء.» [ليندبرغ (Lindberg) 1992، 2000].

المترجمون وأولئك الذين كانوا يسعون للحصول على منفعة فورية من عملهم، لم يروا أنفسهم عمالاً أو مجرد علماء، بل كوسيلة حاسمة يعبر بفضلها الماضي اليوناني-العربي إلى الحاضر والمستقبل اللاتينيين. إن حجم عمل المترجمين، ونتاجهم الكبير والمرموق من النصوص أحياناً يعد شهادة واسعة على طموحهم وإحساسهم بأنهم يضيفون إلى الأجيال القادمة كلها. إن عدداً من هؤلاء الرجال أمثال جيرارد الكريموني وجون الإشبيلي، قد جلبوا ما لا يقل عما أتى به حنين ومدرسته من عشرات فوق عشرات من الأعمال العالمية التعقيد إلى اللاتينية في سلسلة من العلوم. لقد اتبعوا المنوال العربي بطريقة أخرى، وكتبوا تعليقاتهم على هذه الأعمال كسبًا للشعبيّة والمال. ربما كانت الترجمة نشاطهم المركزي، وعملهم الحياتي، ومع ذلك لم تجلب لهم سوى كسبا ضئيلا ومعيشة عرضية في أحسن الأحوال. وهذا يوحي مرَّة أخرى بإحساسهم بالمهمة. لقد حدثت الترجمة وتسللت عبر الشقوق إذا جاز التعبير-كمهنة بلا مؤسسة. فعندما كان يدفع الخليفة نفسه إلى حنين وزنه ذهباً، وعينه على رأس مدرسة من المترجمين مجهزين بورشة عمل من المساعدين، والورق، والأدوات، وكانوا يرسلون في مهمات بعيدة لجمع النصوص الهامة، كان مثيله في القرن الثاني عشر جيرارد الكريموني الغزير الإنتاج، يعمل مع ثلة قليلة من المتعاونين، مدعومين فقط بما يبيعه من أعماله والمساهمات التي يقدمها تلامذته ضعيفي التدريب [ليماي

5. اقتبس هاسكنز (باللاتينية أساساً) عدداً من هذه المقدمات (1972).

.[Lemay) 1978)

الحرفية والنص/المرجع

أية أنماط من الترجمة أنتجت في هذه الفترة؟ وأية فلسفة أو فلسفات لغات تجسدت فيها؟ ما الذي جرى للمعرفة القائمة عندما أدخلت إلى اللاتينية؟ للإجابة على هذه الأسئلة، ولو باختصار، لا بد لنا من النظر إلى فرق هام آخر بين المترجمين اللاتينيين وأسلافهم العرب. عندما كان العرب علماء نشيطين، يرفدون دائماً المختصين في حقل ترجماتهم، إضافة إلى كونهم علماء لغة (ولو بدرجات متنوعة)، لم يكن المترجمون اللاتينيون كذلك. لقد كانوا، في واقع الأمر، «علماء» بمعنى أنهم كانوا مثقفين ثقافة عامة لا اختصاصية، متعددة الجوانب، ورحالة مفكرين يجوبون بين العلوم العربية واليونانية التي تعلّموها فيما بعد في حياتهم، إذ كانت هذه العلوم متقدمة، فقد ظلت غير مكتملة. كانت هناك استثناءات شهيرة، بالتأكيد: فأديلارد الباثي الذين كانت لغته العربية ممتازة جداً بحيث يستطيع تضمين ترجماته اللاتينية «مصطلحات» هذه اللغة وابتكاراتها لتقوية الذاكرة؛ وجون الإشبيلي الذي لم يكن أقل إتقاناً للغة العربية من أديلارد والذي ركز جهده كله تقريباً على أعمال التنجيم؛ ووليام الموربيكي (William of Moerbeke) الذي كان يتقن اليونانية بحيث ترجم مجموعة أرسطو كلها تقريباً. ولكن القاعدة في الغالب: هي أنهم كانوا هواة اكتسبوا الجزء الأعظم من تعلمهم بفضل متابعتهم ومثابرتهم.

ينعكس هذا، إلى درجة ما، في أساليبهم. فمنذ أديلارد وجيرارد في القرن الثاني عشر إلى وليام الموربيكي في القرن الثالث عشر، كانت الترجمة تنزع إلى الحذر والحرص على الحرفية مع الصيغة العربية واليونانية في المصطلحات والتركيب والعبارات التفسيرية لبعض المصطلحات [أوبيلت (Opelt) 1959؛ ومردوخ (Murdoch) 1968؛ وليندبيرغ (lindberg) 1978؛ وبوسارد (Busard) 1977]. إن «الوفاء الخانع» لدى بعض المترجمين مثل جيرارد الكريموني يشاهد في نصوص كالمجسطي بسبب صعوبة المادة، جزئياً، وبسبب استخدام وسيط أو أكثر

ممن يترجمون العمل الأصلي من المصدر شفهياً إلى لغة عامية وسيطة [كونيتزيتش (Kunitzsch) 1974]. يبدو جيرارد، إن كانت بعض الدلالات على حياته صحيحة، أنه عمل على هذا النص وحده عقوداً من الزمن، موحياً بأنه استخدم كوسيلة أولية لتعلم العربيّة وأنه كان يتأنى في كل مقطع كمفسر مؤول حقيقي (ليماي 1978). أما أسوأ حالات الترجمة الحرفية فقد مورست على المصادر اليونانية حيث تم التقيد بالجزئيات الفردية ونظام ترتيب الكلمات والنحو اللاتينيين عادة إلى ابتكار خلاّق؛ وكانت النتيجة هي وضوح مفرط في الحساسية والخصوصية، وغالباً ما يكون ملتبساً. ونتيجة كهذه تمثل نوعاً من الوثائق الوسيطة، تقع في مكان ما بين لغة المنبع ولغة المصب.

ومع ذلك اعتُبرت حركة الحرفية بوصفها أسلوباً مرشداً حركة مبالغ بها. فقد ألف بعض الكتاب مثل وليام الكونشي، وهيو السانتالي (Hugh of Santalla) أعمالاً في غاية البلاغة والمفردات الإبداعية. وهناك آخرون من ذوي النفوذ والتأثير الكبيرين مثل كونستانتينوس الأفريقي، وأديلارد الباثي، ودومينيكوس غانديسالينوس أنتجوا ترجمات أقرب إلى التكييفات، وإعادة الكتابة أو الحذف أو التوسع في بعض أجزاء الأصل بطريقة لا توحي بأي أسلوب خاص أو أية مقاربة نظامية [ماك فوغ ((Mc Vaugh 1973؛ جولفيت (Jolivet) 1988؛ بيرنت 1985، 1998]. ففي حالة أديلارد جرى إنتاج نسخ ثلاثة مختلفة لعمل واحد بالغ الأهمية هو «عناصر» إقليدس (كلاغيت 1953، 1972؛ بوسارد 1977). إحدى هذه النسخ هي ترجمة حرفية للنص العربي الأصلي، بكل مصطلحاته العربية وبناء الجملة العربية؛ والنسخة الثانية هي جمع يبين ترجمة وثيقة لمقاطع معينة، وإعادة كتابة إجمالية لمقاطع أخرى (خصوصاً، البراهين)؛ أما النسخة الثالثة فهي أقرب إلى أسلوب التعليق وتقتبس من النسخة الثانية في مواضع عديدة. وأكثر هذه النسخ تأثيراً في قراء العصر الوسيط اللاحقين هي النسخة الثانية.

لقد حددت إحدى الخلاصات المدروسة جيداً لفن المترجمين اللاتينيين في القرن الثاني عشر سمات النتيجة وخصائصها على النحو التالي:

«هناك اختلاف طفيف في المفردات التي استعملها المترجمون الحَرْفيون؛ إذ كانت ترجمة عبارة يونانية أو عربية بأسلوب ثابت ومحدد أكثر أماناً. وكانت النقحرة تستخدم باستمرار عندما لا يجد المترجم المرادف اللاتيني الدقيق، وكان لهذا الأسلوب فائدة إدخال المصطلحات العربية واليونانية الفنية إلى المفردات الغربية (ليندبيرغ 1978، 78).»

يعد هذا صحيحاً وخطأً في آن واحد كما سوف نرى أدناه في حالة جيرارد الكريموني. لقد تم فهم العديد من المصطلحات العربية واليونانية، بموجب هذه الطريقة بالتأكيد، تماماً كما حدث في الإسلام. وهكذا كان نموذجاً ذا نتائج ليست قليلة: فكلمات مثل نظير (nadir) وسمت (zenith) دخلت اللاتينية مباشرة من العربية (خصوصاً في الترجمات الأولى لموضوعات تتعلق بالأسطرلاب)، إضافة إلى عشرات المفردات الأخرى التي لم تبق على قيد الحياة. وكانت الكلمات اليونانية (أو مشابهاتها) أكثر عدداً، بسبب النقحرة التي استخدمها المترجمون العرب، من جهة، ولكن لأسباب الحسابات والتميّز منذ القرن الثالث عشر وما بعده. ومع ذلك، لا بد من القول أيضاً، أن التغيير، الذي عمل فيه معظم المترجمين اللاتينيين بأسلوب لا نظامي أحياناً. إضافة إلى معرفتهم المختلفة باللغة العربية أو اليونانية ضمنت أن تجد المصطلحات أو العبارات الفردية سلسلة من الوجوه اللغوية (أو لا تجد إطلاقاً) في أي عمل منفرد. في حين أن بعض الترجمات والمترجمين قد أظهروا بوضوح وعياً عالياً مكرساً للتسميات، والتماسك، والكمال، لم يكن ذلك هو القاعدة: فقد قضى جيرارد الكريموني وقتاً كثيراً وجهداً كبيراً في إعادة المقاطع الأصلية، وتوحيد المصطلحات، وإعادة كتابة مقاطع في أعمال ترجمها من قبل علماء مثل دومينيكوس غونديسالينوس، وجون الإشبيلي (ليماي 1978). لا يتنكر هذا لأهداف الدقة والأمانة كلياً، بل لإنجازها الثابت.

لم يكن المترجمون اللاتينيون مثاليين صارمين. فهم لا يملكون مما كان يملكه أسلافهم العرب من المصادر، والنصوص وغير ذلك إلا قليلاً. فكان خيارهم العملي الحرفية والتكييف معززاً بتراث طويل، وإن كان

معقداً، من الجدل العلمي والفلسفة اللغوية. وفي النهاية كانت أساليبهم وتقنياتهم مختلفة كاختلاف خلفياتهم وظروفهم الخاصة، وكفاءتهم اللغوية، وأفضلياتهم النصيَّة. يمكن أن يكشف عمل المترجمين الأفراد كما تبنى حالة أديلارد، تنوعاً في المقاربة بقدر التنوع الموجود بين المترجمين عامة. من الخطأ الفادح فرض أية سمة فردية على مجموعة عمل متنوعة الأصول والجوانب كهذه الترجمات.

نظريات العصر الوسيط: مراجعة موجزة

بدأت التقاليد المركزة على «الترجمة (translation)» بإرث مزدوج تركتها الكتابات الكنسية حول الترجمة للعصور الوسطى الأوروبية، وخصوصاً كتابات سينت جيرومي (St. Jerome) [كوبلاند (Copeland) 1991]. وبالعودة كثيراً إلى رسالته «رسالة إلى باماخيوس (Pammachius)» التي كتبت في وقت ما بين العامين 405 و 410م: «أقر وأعترف بملء الحرية أنني لم أترجم كلمة بكلمة لأي نصوص يونانية، بل ترجمت معنى بمعنى إلا في حالة الكتاب المقدس الذي يكون فيه نظام الكلمات لغزاً. وكان شيشرو معلمي في ذلك [ليفيفر (Lefever) 1992a، 47]. لقد كثف ذلك قدراً كبيراً مما يشكل بحثاً موسعاً في فلسفة الترجمة.[6] ينصح جيرومي بالوفاء الأقصى لنصوص الأعمال المقدسة التي تتأتى صفاتها من نظام الكلمات فيها بالذات بالإضافة إلى معناها. وفيما يخص الكتابات الدنيوية، على أية حال، يعد هذا الوفاء خطأ؛ «إنه يخفي المعنى تماماً كما يخنق الحقل المعشب بإفراط البذور.» حتى إن جيرومي يفهم مجاز المترجم الذي يأخذ المعنى أسيراً غير مرغوب فيه إلى لغته الخاصة به. ومع ذلك، انقلبت، كما لوحظ مؤخراً (كويلاند 1991، 45-55) فلسفة الفتح الأدبي هذه، فيما بعد رأساً على عقب كلياً. ناقش كتاب مثل بوثيوس (Boethius) وجون سكوتس إريوجينا (John Scotus Eringena) اللذان غدا تأثيرهما على المترجمين اللاحقين في العصر الوسيط أكبر

6. كثير من دقة هذا البحث بوصفه صيغ أساساً في نصوص توراتية وأدبية يمكن إيجادها في مقالات علمية في إليس (Ellis) 1989 وبير (Beer) 1989، 1997.

بكثير من حالة الالتزام الحرفي (Fidus interpres) بالترجمة في الكتابات الدنيوية على حد سواء، مع الأخذ بعين الاعتبار عملية الجسر لتحقيق الدقة في الأمور كلها (شوارتز 1944). أسباب هذا التحول غير واضحة، ولكن الشاهد التالي من ترجمة بوثيوس لعمل بورفيري «إساغوغ (Isagoge)»، يعد ملخصاً حاسماً لفكر أرسطو:

> «أخشى أن أكون قد تعرضت للوم «المترجم الوفي» عندما ترجمت كلمة بكلمة بوضوح وعلى قدم المساواة. وفيما يلي سبب هذا الإجراء: من الضروري في هذه الكتابات التي يبحث فيها عن المعرفة، ألا يقدم سحر الأسلوب المتألق بل تقدم الحقيقة السليمة. وهكذا أعد نفسي ناجحاً جداً، إذا لم تعد هناك حاجة لمزيد من النصوص اليونانية، بوجود نصوص فلسفية حولت إلى اللغة اللاتينية عبر ترجمات سليمة لا عيب فيها (كويلاند 1990، 52).

وكما كانت الحالة مع المترجمين الرومان مثل شيشرو، وكونيثيليان، يرى بوثيوس أن العمل الأعمق للالتزام بالحرفية عمل تاريخي وثقافي. لدى أفضل المترجمين المقدرة على إعادة بناء النص الأصلي واستبداله كلياً ـليس فقط لأسره في لغة جديدة، بل لحجزه في قفص ذهبي من النسيان، أيضاً. ومع ذلك فقد تم إلغاء الرومان أنفسهم أو تم تجاهلهم بفضل الحرفية التي ظنَّ أنها أفضل وسيلة لتحقيق إعادة التشكيل هذه. والنقطة الحرجة هنا هي على ما يبدو صورة المعرفة، بوصفها نوعاً من المقدسات، ومجاورتها لمحسنات الأسلوب السطحية (أي، المفسدات). أولئك الذين يكرسون أنفسهم لترجمة الفلسفة (التي تحوي العلم أيضاً) يجب أن يعملوا على الوصول إلى «الحقيقة غير الفاسدة»؛ فكل شيء أقل حافزاً وعملاً يعد بحد ذاته غير نقي، ومغشوشاً. والكلمات، من وجهة النظر هذه، كانت جوهر التعلم، الحاملات الأولية لعالم المادة في مملكة الخبرة البشرية. لم تكن اللغة مجرد لسان الحقيقة وأداتها، بل هي أيضاً جوهرها وبالتالي لها القدرة كلها على امتلاكها. لقد تأسست وجهة النظر هذه تماماً في ثلاثية النحو والجدل والبلاغة التي تعد الحقل الرئيس للتعلم في العصر الوسيط.

وبذلك حولت لدراسة الرباعية (الحساب والموسيقى والهندسة والفلك) أيضاً. ظلت الكتابة توجه «بالروابط المتبادلة بين الكلمات والأفكار والأشياء» (ستوك 1983، 243). وإن كان صحيحاً أن بعض المؤلفين مثل سينت هيلاري (St. Hilary) (المتوفى 367م) قد تحدث سابقاً عن فشل الكلمة المكتوبة (sermo) لإيصال موضوعها بكفاءة (res)، فإن هذا لم يمنع الكتابة من كونها موصلاً لمثل هذه الأفكار، ولا من كونها الوسيلة التي تدخل الأفكار وعبرها إلى قانون الأفكار غير المحدودة بزمن.

هذا الإيمان بمرجعية اللغة، والمحاط بهالة مقدسة قد تجسد بأسلوب متأصل متساو من الاحترام النصي. وهكذا كان نظام الكتاب الخاص (auctoritatis) الذي يعد فيه الكتّاب هامين وينظر إليهم بالمصطلح الكنسي بوصفهم حملة الحكمة والقيمة اللامحدودتين بزمن. وكان هذا المعادل الأوروبي في القرون الوسطى لفكرة الإسلام عن «الحكيم» الذي كانت معرفته تتصف بأنها نصف إلهية. وفي مدارس العصور الوسطى، وبعد ذلك في الجامعات كما أشار المؤرخون، كان المؤلفون القانونيون من مختلف الفترات القديمة، مطلع الفترة المسيحية، والفترة الكارولنجية (Carolingean) وما إلى ذلك، يُدرَسون جنباً إلى جنب دون الاهتمام بالتسلسل التاريخي [مثل، راشدال (1936 (Rashdall؛ وديلهاي (1947 (Delhaye؛ وكورتيوس (1953 (Curtius]. لم تتم المحافظة على مثل هذه المقاربة فسحب، بل تأصلت بعمق بفضل مراجعات المنهاج التي قام بها بيرنارد التشارتري وآخرون في القرن الثاني عشر، عندما أدخل عدد من الأعمال الدنيوية الجديدة من الأدب الروماني والفلسفة الطبيعية [سبير (1995 (Speer]. كتب معلقوا الحواشي وكتابها (glose) في القرنين الثاني عشر والثالث عشر، مثل وليام الكونشي، أعمالاً حول المؤلفين الكلاسيين، ومطلع العصر الوسيط، والمعاصرين دون التعبير عن أي جهد واهتمام ضروري في التخصص. ومن التعليقات الشهيرة التي أنتجها دير القديس فيكتور في باريس ما شمل المراجع الكلاسية كلها بصورة عامة [شيشرو، وسينيكا (Seneca)، وفيرجيل، وجوفينال (Juvenal)، الخ]. إضافة إلى مراجع من المصادر اليهودية في أبحاث لمقاطع توراتية معينة (كوريتوس 1953).

إن أساليب التوقير كهذه تجعل المقاربة الحرفية للترجمة التي تبناها غالبية المترجمين أمراً لا غرابة فيه. فكون المترجم حرفياً، حتى ولو لدرجة السخف، يعني احتراماً وتبجيلاً للمصدر ومادته وبالتالي لسلطته التأليفية وقوته الإبداعية. إن جعل النصوص حركية يعني تصنيفها وغربلتها كما هي دون إهراق أية نقطة من إسهامها العظيم تجاه أسباب المعرفة، والمرجعية والشهرة- بما في ذلك المترجمين أنفسهم الذين كان كثير منهم يسعون إلى الدخول في مملكة «الكتاب الخاصة» (auctoritates).

ومع ذلك، ليس الالتزام بالحرفية هو الكلمة الأخيرة بشأن نظرية الترجمة وحرفتها في العصر الوسيط. إن النصف الثاني من أسلوب جيرومي –الذي غالباً ما نادى به شيشرو ومترجمون رومانيون آخرون- قد غدا كذلك دليلاً ثابتاً للمترجمين، في ظروف معينة، على الأقل. فالتصور بأن الحرفية كانت تحكم كل الأمور، وخصوصاً الدينية منها، تبين أنه خاطئ تماماً [كيلي (Kelly) 1997؛ وديمبوفسكي (Dembowski) 1997؛ وشور (Shore) 1995]. والواقع أن المرء يجد في النصوص العلمية طيفاً واسعاً من الأساليب من محاولات الوفاء المذلة إلى التفسير المتحمس. ونجد تنوعاً تقنياً ضمن النص الواحد غالباً كالذي نراه في حالة المترجمين العرب. إذ إن استحالة الالتزام بالحرفية بين مثل هذه اللغات المتغايرة كاليونانية والعربية واللاتينية، والكاتاليه (Catalan) والإنكليزية القديمة تؤكد أن تغييراً سيحدث في كل حالة سواء عن تصميم مسبق (وهو أكثر شيوعاً) أو بالضرورة.

وهناك افتراض يتكرر هو أن المترجمين لم يفكروا كثيراً بمهنتهم، بل كانوا يعملون أساساً كحرفيين من خلال التقليد وبعض الرغبة في السلامة التي يضمنها لهم الالتزام بالحرفية، على ما يبدو، وهو افتراض من الصعب أن يستقيم أيضاً. حتى، أثناء القرن الثاني عشر، كانت ترجمة كتاب كبير ألفه مصدر مرجعي، سواء كان دينياً أم دنيوياً، حدثاً نادراً من أحداث العمل، وتعهداً ذاتي الوعي. إذ لم يكن هناك شيء كنقابة المترجمين؛ ولم يكن هناك طلب واسع النطاق على الأعمال المترجمة. والأشخاص الذين كانوا يقومون بهذا العمل إنما يفعلون ذلك كأفراد ذوي طموحات معينة-إما بيع العمل المطلوب بكمية محترمة، أو القيام بخدمة مطلوبة، أو ليعمل ناقلاً

للحكمة «السرية» أو ليدخل مراتب الكتاب.

يبين بحث أنيق في الترجمات الأنكلو-سكسونية لنصوص دينية في اللغة الإنكليزية القديمة، مثلاً، أسلوباً مختلفاً من التفكير بشأن الموضوع من بوثوس، ومستوى عالياً للإشكالات المشمولة [أموس (Amos) 1920]. ويبين عمل الترجمة لألفريد في أواخر القرن التاسع وإيلفريك (Aelfric) في القرن العاشر أثراً مباشراً يتجذر في الرومانيين، كنتيجة محتملة لحركة تجديد (renovatio) التعلم الكلاسي الكارولينجي (Carolingean). التأكيد هنا هو «ترجمة كلمة بكلمة حيناً، وترجمة معنى بمعنى حيناً آخر» بهدف محدد هو إشاعة النص اللاتيني الأصلي وإثراء اللغة العامية كذلك. من المهم أن تم اختيار بوثيوس من بين مؤلفين آخرين لهذه الغاية (وبصورة خاصة قصيدته الموجهة إلى «عزائه الفلسفي»).

إننا نجد في مقدمة نسخة ألفريد لمناجاة أوغستين لنفسه. ما يمكن أن يكون واحداً من أكثر الأوصاف الموحية اتساعاً وعجباً لعملية الترجمة في أدب العصر الوسيط كله:

> «جمعت لنفسي هراوات، وعصياً غليظة وأفقية، ومقابض لكل أداة أستطيع العمل بها، وأقواساً، وسهاماً لكل عمل أستطيع القيام به، وجمعت ما أستطيع حمله من أكثر الأشجار جمالاً. ولم أعد إلى البيت بحمل لأنه لا يسرني أن أعيد الخشب كله، حتى وإن كنت قادراً على حمله. رأيت في كل شجرة ما أحتاجه في البيت؛ لذلك أنصح كل من يستطيع، ويملك عربات كثيرة أن يوجه خطواته نحو الغابة نفسها التي أقطع منها عصياً غليظة. دعني أحضر المزيد لنفسه وأحمل عرباته بأعمدة خالية من العيوب عساه يدعم جدراناً عديدة ويقيم بيوتاً نادرة ويبني مدينة جميلة يعيش فيها مبتهجاً منعماً صيفاً وشتاءً، كما لم أفعله حتى الآن.» (7)

إن صورة المترجم كبنّاء تبدو رائعة حقاً. فبالإضافة إلى الصفات الأدبية

7. اقتبست هذا النص. ونرجمته إلى لغة إنكليزية حديثة من اموس (Amos) 1920 (4)-3) الذي استعاره بدوره من هارغروف (Hargrove) 1904 (3)-2). يحال القارئ المهتم إلى هذين العملين للاطلاع على مزيد من البحث في هذا الاتجاه.

الفخمة لهذا المقطع، فهو يصف برشاقة ليس فقط صُعوبة العمل المادية والبناء الثقافي (وأهمية) النتيجة، بل أيضاً العملية التي ينخرط فيها بوصفها مزيجاً من كد الفلاح وسروره الجمالي القائم على الاختيار والتكييف، بقدر ما هو قائم على الإرجاء البسيط والاحتفاظ ببعض المواد لما هو آت من الأيام. المترجم بناء لمدن وبلدات نصية؛ ويتضمن عمل مساعده قطع المواد النامية عبر الزمن في أرضية أخرى، وإعادة تشكيلها مادياً. إنه يختار ويحذف، ويجمع، ويترك للآخرين ما يمكن إن يكون ضرورياً من التحسينات وإعادة البناء. أسند ألفريد النجار البارع على مبنى بوثيوس الذي بناه طوبة طوبة.

إذا ما أخذت كلمات لوثيوس وألفريد معاً فإنها تعد بياناً عاماً لمترجمي الأعمال العربية واليونانية في أواخر العصر الوسيط. إذا ما سعى كثيرون إلى انتقال ملخص لبطليموس، وإقليدس، وأرخميدس، والخوارزمي، وابن الهيثم، وما إلى ذلك في ظل الإيمان بالتطابق المباشر، حتى بالانفصالية، بين المعرفة والكلام، فإن آخرين لا يشعرون بمثل هذا الاحترام الحرفي لمصادرهم، بل يرونها مواد ينبغي إصلاحها بمعنى ما لاستخدام أفضل وفهم أحسن. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار الأعمال المترجمة في هذه الفترة الزمنية بصورة مجملة، فإنها تدل على مدى واسع من الأساليب النوعية؛ فليس هناك تعميمات تطبق وتشمل الجميع. والتنوع ينجم عن الفروق في الظروف والأماكن، وعن استخدام الوسطاء أو عدم استخدامهم، وعن المطالب التي يطرحها الرعاة أو الاستخدام المقصود للعمل، ومستويات الصعوبة والنوعية بين الأعمال الأصلية من المنبع، وكذلك عن الذكاء الفردي، والتدريب الشخصي وعاطفة كل مترجم. هناك دليل على أن الترجمات كانت تفارق في أغلب الأحيان، وأحياناً تقارن للدراسة أو التدريب (الشكل 11). ومهما يكن الأمر لم يعد الالتزام بالحرفية يسيطر على مشهد التقنية أكثر مما يسيطر عليه ما هو مضاد له.

جيرارد الكريموني: مواقف وأساليب

ولد بعض المترجمين في إسبانيا (المستعربون) واعتنقوا المسيحية،

الشكل 11: صفحة مخطوطة تبين ترجمات لاتينية ثلاث لكتاب الفيزياء لأرسطو. النسخة إلى أقصى اليسار ومترجمة عن اليونانية، والنسختان الأخريان عن العربية مع الترجمة الواقعة في أقصى اليمين التي هي ترجمة جيرارد الكريموني. إن وجود مثل هذا العمل، رغم ندرته، يوحي بأن تقييم ترجمات مختلفة كان شائعاً لإنتاج نص لدراسة هذه الظاهرة. المكتبة الوطنية (Bibliothéque Nationale)، باريس، لاتيني 16141، ورقة 25r).

ووجدوا في سقوط طليطلة (1085م) فرصة ليجعلوا من أنفسهم عناصر مفيدة للمحتلين الجدد [ميلاس فاليكروسا (Millás Vallicrosa) 1963]. أسس علماء يهود مثل أبراهام بار هيا (Abraham bar Hiyya) أو ابن عزر (Ibn Ezra) مهنة لهم هي ترجمة الأعمال العربية إلى العبرية. وقد

فعلوا ذلك من أجل المجتمعات الفكرية اليهودية المزدهرة في جنوب فرنسا وإيطاليا. غالبية المترجمين اللاتينيين على أية حال، جاؤوا من الشمال أو الشرق، من إنكلترا و فرنسا، وإيطاليا منجذبين (على ما يبدو) بالمصادر الفكرية الخرافية. كانت صورة الإسلام في هذه المناطق محاطة بهالة من الثروات المادية عموماً، والقصور الفسيحة المليئة بالثروة والنساء (الحريم) وبريق الانغماس غير المفيد في الملذات [سذرن ((Southern 1962]. ومع ذلك إنقلب هذا النموذج في القرن الثاني عشر رأساً على عقب في مملكة التعلم والمعرفة النصية-إلى تطلع جامح شامل إلى الوفرة الفكرية الرائعة.

غادر جيرارد الكريموني، مثلاً، وفق ما هو متوفر من معلومات رديئة عن سيرته، إيطاليا إلى طليطلة حوالي العام 1144 خصيصاً ليجد نسخة من المجسطي لبطليموس و «التي لم تكن موجودة بين اللاتينيين» ليتعلم العربية ويترجم هذا العمل إلى اللاتينية (ليماي 1978). عن هذا النص، بما له من مجال ضخم وأهمية مستقبلية واضحة-والذي علم بوجوده كثيرون من العلماء من خلال أعمال مترجمة سابقة حول الاصطرلاب- هو الذي أطلق عنان طموحه الأصلي، على ما يبدو. لم يستغرق هذا العمل طموحه، على أية حال. وبموجب ما ورد في تأبين له كتب في وقت ما بعد موته (1187م) وألحق بإحدى ترجماته لغالين، أدخل إلى اللاتينية، في غضون أربعة عقود من النشاط، ما لا يقل عن واحد وسبعين عملاً كبيراً في حقول الطب، وعلم الفلك، والرياضيات، وعلم البصريات، والمنطق، والهندسة، والفلسفة الطبيعية، إضافة إلى علم التنجيم، والكيمياء، والضرب بالرمل لكشف الغيب والتكهن [سدهوف (Sudhoff) 1914؛ غرانت ((Grant 1974؛ ليماي 1978؛ دي ألفيرني (D›Alverny) 1982]. إضافة إلى المجسطي كان العديد من هذه الأعمال نسخاً عربية التي كان منها نسخ يونانية كلاسية لأرسطو، وإقليدس، وأرخميدس، وغالين. بيد أن أكثر من نصف الأعمال المقترنة بجيرارد كانت كتابات أصلية لمؤلفين عرب: الخوارزمي، وابن يوسف، والفرغاني، وثابت بن قُرَّه، والكندي، وابن سينا بما في ذلك كتاب «الشفاء» لابن سينا فضلاً عن كتب كثيرة في علوم السحر والتنجيم وما إليها. إن الجهد الهائل الممثل في هذا العمل والذي

يتضمن الحصول على النصوص الفردية المختلفة كلها وإعدادها، يتطلب أن يكون لجيرارد معاونون ومشاركون من نوع أو آخر.
لا بد من التأكيد على نقطة واحدة تتعلق بعمل جيرارد، هي: أن الرفد الهائل الذي قدمه للتراث الفكري الغربي (والذي يجب الاعتراف به) كان مبنياً على إدخال جزء كبير من التركيبة (الجُميعَة) العربية-الهندية-الفارسية في العلم والتي كانت قد صيغت باللغة العربية، إلى اللاتينية في العصر الوسيط. وكما قال، ريتشارد ليماي حرفيّاً:

«كان لما نقله جيرارد من هذا التراث إلى الغرب زي عربي حصراً يعكسٍ مباشرة العلم في العالم العربي في زمن الاحتكاك باللاتين. فضلاً عن أن تأثير جيرارد أدام التفاعل المتبادل خلال العصور الوسطى كلها. حتى الاهتمامات اليونانية (التي حفزتها) ترجمات وليام الموربيكي في أواخر
القرن الثالث عشر ظلت قاصرة بالمقارنة مع الوزن الذي ما زال يحمله التراث العربي... وكان العلم اللاتيني والفلسفة اللاتينية من القرن الثاني عشر إلى الرابع عشر معتمدين كلياً على التراث العربي. وهذا على نقيض حاد مع وضع العلم في عصر النهضة الذي (ركز على) النصوص اليونانية الأصلية. (1978، 176).

يبدو أن جيرارد قد عالج عن قصد العديد من أهم وأصعب النصوص الموجودة، مثل: «عناصر» إقليدس، والمجسطي، والجبر للخوارزمي، وأعمال أرسطو في الفلسفة الطبيعية،وبصريات ابن الهيثم، وأعمال الرازي الطبية. وربما كانت هنا خطة من نوع ما؛ وربما يكون جيرارد قد تلقى نصيحة من شريكه/شركائه المستعربين أو من أية مرجعية أخرى، ربما يكون أستاذ لغة عربية طليطلي، بشأن النصوص التي ينبغي أن ينتقيها والمؤلفين الذين ينبغي أن يختارهم.
كان جيرارد حنين عصره –مع فروق معينة، بالطبع. إن ما أنتجه بمساعدة معاونيه وتلامذته كان جامعة كاملة من المواد النصية، كلها تقريباً حاسمة وضرورية لإحداث تطور في العلم الغربي منذئذ فصاعداً. وأساليبه في

الموازنة، أيضاً، قريبة جداً من أساليب حنين. إذ كان يبحث عن نسخ مختلفة من نص معين من أجل أن يجمع مخطوطة يشعر هو أنها على «أكمل وجه»: فنسختاه من دي كايلو (De Caelo) [السماء] لأرسطو، والمجسطي لبطليموس تدل على أنه ترجم مقاطع من نسختين أو ربما أكثر [أوبليت (Oplet) 1959؛ كونيتش 1974]. ومع ذلك، إن كان بالإمكان التحدث بصورة مفعمة على أساس الأدلة الضئيلة، فإن رؤيته المرشدة له تختلف قليلاً عن رؤية المترجمين العرب إذ كان يرى جهده بوصفه مسألة آثار، واكتشاف «لحكمة الأقدمين» أقل مما هو مسألة «اكتشاف» فعلية: ويبدو أنه كان، بالتأكيد، أقل من متواضع بشأن دوره التاريخي وإنجازاته التاريخية. ووفق ما ذكره دانيال المورلي، كان يصف نفسه بأنه ولد تحت علامة ملكية «أنا المتكلم أمامكم ملك»... وعندما يسأله تلامذته بسخرية حقيقية، «وأين يحكم الملك؟» فيجيب، «في العقل، لأنني لا أخدم إنساناً حياً» (ليماي 1974، 174).

ورغم هذه الأقوال، لم يكن جيرارد يعمل وحده، ويخبرنا دانيال المورلي نفسه أحياناً أن جيرارد أدرج اسم أحد مساعديه من المستعربين هو غالب (Galeb) الذي ساعده في ترجمة المجسطي بقراءة النص قراءة جهرية، ربما باللغة الإسبانية التي يترجمها جيرارد إلى اللاتينية (سدهوف 1914). يعد مثل هذا النمط من الأساليب مفهوماً في ضوء الكم الهائل والتنوع الواسع لترجمات جيرارد. كما أنه «تعلم العربية، ولكنه لم يتقنها تماماً بحيث لم يستطع إنجاز مثل هذا البرنامج الطموح لوحده؛ من المحتمل أن يكون قد أدرج ليس فقط غالب بل مترجمين آخرين لتسريع العمل» (دي ألفيرني 1982-453). كان جيرارد مهتماً، ربما أكثر من نظيره النسطوري، في المعرفة المرتبطة بصور معينة من السلطة والاستعمال، في معرفة جديدة، متحدية، قادرة على أن تضيف ثروة نصية غير مسبوقة إلى ثقافة أصله. حيث كان حنين ينقل مجموعة كانت منذ زمن طويل جزءاً من التراث المدرسي لطائفة النسطوريين، والتي كان جزءاً منها معروف لديه منذ زمن طويل، كان جيرارد قد انطلق بمهمة ليلائم ما كان مجهولاً حقاً، أو معروفاً من خلال تلميحاته وإشاعات ترد على ألسنة البعض لدى عالمه الخاص به. وقد تيسَّر اكتشافه أكثر بفضل الواقعة التي مفادها أن العلماء

العرب قد جمعوا مادة علمية ونظموها وعلموها بطريقة تطابقت تقريباً مع رباعية العصر الوسيط-الرياضيات، وعلم الفلك، والهندسة، والموسيقي. وكانت أهم النصوص هي تلك التي كان على الطلبة أن يتقنوها وبالتالي تلك التي قدمت نوعاً من المنهاج الجاهز ليعالجه جيرارد ويستخرج منه ما يراه مناسباً (ليماي، 1978-188)، قائلاً «يبدو أن جيرارد الكريموني كان يحصل على تلك المجموعات، خصوصاً في الرياضيات وعلم الفلك، والطب لكي يترجمها كمجموعة في كل فرع من فروع الرباعية... ويتفق العدد الأكبر من ترجماته في تلك الحقول كثيراً مع نظام تلك المجموعات العربية.»

والواقع أن هذا يقلل من قيمة الأمر كثيراً. فجيرارد،كما يبدو الآن، كان يتبع دليلاً خاصاً يفصّل كل نص ينبغي احتواؤه في المنهاج المثالي للتعلم العالي، خصوصاً في الفلسفة الطبيعية. لم يكن ذلك الدليل سوى «كتاب إحصاء العلوم» للفارابي. «وإذا ما نظر المرء إلى ترجمات جيرارد الكريموني يرى أن يمتلك اللاتينيون مجموعة كاملة من النصوص المرجعية» (بيرنت 1997، 71). لقد تجاوز جيرارد هذه الحدود، في الحقيقة، مجازفاً بدخول ميادين علم التنجيم، والسحر، وأدب التعليقات العربي وأكثر. بيد أن التصور هو أن جيرارد في كثير من أعماله كان يتبع برنامجاً متميزاً لا يُدحض على ما يبدو. ويظهر جلياً في الواقع، أن مترجماً هاماً واحداً على الأقل هو ألفريد الشيرزهيلي (Alfred of Shareshill) قد شرع بعد موت جيرارد في العام 1187 في المساعدة على إتمام المشروع (بيرنت 1997). وبالتالي، نجد دليلاً على أن المترجمين اللاتينيين كانوا يميلون إلى تفضيل تلك النسخ من نص معين طور للأغراض التعليمية. وباختصار، إن المصادر التي استخدموها لترجماتهم كانت في الغالب تلك التي جمعها العلماء العرب، وصححوها، وحرروها، وأحياناً، أعادوا ترتيبها أو حتى أعادوا كتابتها جزئياً لطلبتهم. وسرعان ما تبنى أساتذة في مدارس مختلفة العدد الكبير من النصوص الجديدة، ونسخوها، ودرسوها؛ وعلق عليها علماء في مراكز فكرية مثل أكسفورد، وباريس، وتشارترز، وبولونا. وفي غضون نصف قرن، أي بحلول مطلع القرن الثالث عشر (1200s) كانت الثروة النصية الجديدة قد أصبحت بسرعة (ولو بدرجات

مختلفة) أساس الجامعات الجديدة. ويبدو أن الجامعة، في الواقع، بوصفها مؤسسة جديدة في المشهد الثقافي الغربي، كانت النموذج الأساسي الذي بفضله تمَّ امتصاص المعرفة من الإسلام واستيعابها.

تقنيات الترجمة: السماء (De Caelo) و«المجسطي»

ماذا نقول بشأن أساليب جيرارد كما تم التعبير عنها في ترجماته؟ أي تقنيات ترجمية استعملها؟ من حسن الحظ أن جهداً ما قد بُذل لهذا الموضوع. [8] إن الحرفية المتزمتة التي تنسب غالباً لجيرارد صحيحة في بعض الأمثلة ولكنها غير كافية وخانقة بوصفها تشخيصاً شاملاً. نصان فلكيان يظهران هذا الأمر هما نسختا «ديكايلو» (السماء) لأرسطو، و «المجسطي» لبطليموس الأولى، ترجمها من نص ليحيى بن بطريق (Yahya Ibn Bitriq) (أواخر القرن الثامن) الذي ربما استخدم نسخة سريانية من القرن السادس [تنسب، ربما خطأ إلى سيرجيوس الريشيني (Sergius of Reshaina)] كمصدر خاص له. وكما رأينا في الفصول

8. يمكن إيجاد معالجات مفصلة لأعمال جيرارد الفلكية في أوبيلت (Opelt) 1959 وكونيتش 1974. يركز أوبيلت على ترجمة جيرارد لكتاب «السماء» De Caelo لأرسطو. يبدو أن النص المصدر الذي استخدمه، بناء على مقارنات مختلفة، كان نسخة من ترجمة أبي يحيى بن البطريق (Abu Yahya Ibn al-Bittriq) [أواخر القرن الثامن الميلادي] لنسخة سورية أقدم لسيرجيوس الريشاني (Sergius of Reshaina). تضمن عمل سيرجيوس هذا أجزاء كبيرة من عمل أرسطو (كما كان موجوداً حينذاك) ولكن ليس النص كله على ما يبدو. وهكذا لم يعد العمل الذي نقله إلى أوروبا عبر يدي جيرارد عملاً لأرسطو بالتحديد، بل أصبح عملاً آخر مولداً. وتتوضح هذه الحقيقة أكثر بفضل الأخطاء المختلفة والترجمات الخاطئة التي يحتويها العمل. ومن الأمثلة التي يقتبسها أوبيلت 1959 (137) اسم المؤلف اليوناني هيسيود (Hesiod) الذي أصبح بالعربية «كوزميتروس (Cosmitros)» بسبب قراءة خاطئة لناسخ عربي، ثم أخذه جيرارد نفسه ونُقِّح في النسخة اللاتينية.

وبرغم المعلومات القيّمة التي تتضمنها دراسة أوبيلت، فهي تعاني بصورة بارزة لأنها تقارن باستمرار ترجمات جيرارد الخاصة به مع ما يكافئها من ترجمات يونانية. يبدو ذلك مُضللاً لأن مصدر جيرارد كان عربياً بوضوح: «فالأصل» اليوناني (الذي لم يكن يماثل ذلك، بالطبع، حتى عندما أنتج بعد قرون) لم يكن موجوداً لدى الأوروبيين في ذلك الوقت ولم يكن له صلة تاريخية بعمل جيرارد نفسه وتأثيره.

وهناك نص آخر يعالج أساليب ترجمة جيرارد لا يعاني من هذه المثلبة هو نص مينيو-بولويلو (Minio-Paluello) 1961. لم أدرس هذا النص هنا لأنه يفحص أعمال أرسطو المتعلقة بالأعمال المنطقية وليس بالأعمال الفكرية. وتتفق كثير من وجهات نظر مينيو-بولويلو، على أية حال، مع آراء أوبيلت. وأخيراً، يلقي ليماي (1978، 82-81) أيضاً نظره على بعض القضايا ذات الصلة والمتعلقة بترجمة جيرارد للمصطلحات الفلسفية. ويبدو أن عملاً أكثر علمية من سواه يمكن أن ينجز في هذا الحقل.

السابقة، أجرى المترجمون السريان في ذلك الزمان تغييرات معينة من مصادرهم اليونانية؛ وهكذا، فإن ما وصل إلى يدي جيرارد كان، بالتأكيد، وثيقة مؤكدة، مبعدة مرتين على الأقل عن أية نسخة «أصلية» يمكن أن تكون قد وجدت باللغة اليونانية في القرن الرابع-الخامس. وفيما يخص المجسطي، فإن جيرارد قد استعمل نسخ الحجاج وحنين. ووفق ما ذكره كونيتش (1974، 104) تم الاعتماد على ترجمة الحجاج إلى نقطة معينة من النص، أصبحت بعدها نسخة حنين هي المصدر المهيمن. ويعزى هذا إلى احتمال أن الجهد الطويل الذي خصص لهذا العمل جعل جيرارد يدرك في النهاية بعض الأمور المتفوقة في نسخة حنين ومع ذلك يمكن أن يكون دليلاً على أن المترجم وازن بين النسختين فوجدهما متساويتين في القيمة والجودة في أجزاء مختلفة من العمل الكلي.

السماء (De caelo)

يبين أوبيلت (1959) فيما يخص «السماء»، على أية حال، بما لا يقبل الشك أن نسخة جيرارد اللاتينية تتميَّز بمزيج معقد جداً من الالتزام الشديد بالتفسير الانتقائي، تذبذبات في المصطلحات، وكلمات ترجمت خطأ، ومحذوفات، وإضافات لاهوتية، وتشويه للنسخ العربية للأسماء اليونانية. فضلاً عن أن جيرارد ضمَّن نسخته شروحاً مختلفة لمعلقين عرب اعتبرها «خطأ» جزءاً من النص الأصلي (كما يقول لنا أوبيلت). ربما لا يكون ذلك صحيحاً؛ فلا بد وأن المترجم قد أدرك غاية هذه المقاطع الموجزة وقرر ببساطة تضمينها في النص. ومهما يكن الأمر، على أية حال، فإن مثل هذه الشروح كانت جزءاً من المصدر العربي وليست جزءاً من سلفه المصدر اليوناني. إنهما جوهر «التركيبة (الجميعة) العربية-اليونانية»، وتعبير عن حالة العلم العربي لدى انتقاله إلى أوروبا في هذا الوقت.
وفيما يتعلق ببعض الخصائص الأخرى التي لاحظها أوبيلت، يكفي أن نضرب بعض الأمثال النوعية. فيما يخص المصطلحات، يبدو أن هناك تغييرات وتحويلات لا تحمل كثيراً من المعنى، كاستعمال «Potentia» و «Virtus» كليهما مقابل كلمة يونانية واحدة هي «δvvαμιŚ».

وبعض المصطلحات البسيطة في اللاتينية والعربية أعطيت معادلاً لاتينياً أكثر اتساعاً مثل wâsih=δηλον (مثبت «proven») والذي أصبح «Ostentio illius et verificatio». ويوجد تشويه ممتع في المقطع حيث يبحث أرسطو النظرية القائلة إن الفيلة ظهرت كنوع من الحيوان في طرفي الأرض، أي، الهند وفي أعمدة هيرقل: ويبدو هنا أن جيرارد قد كتب خطأ في العربية (أو أخطأ قراءة العربية) يُترجم الكلمة اليونانية «ελεØανζεξ» إلى الكلمة غير المفهومة «alcobati» في اللاتينية. في حين أن غالبية أسماء العلم اليونانية وردت صحيحة في اللاتينية، أو هكذا تقريباً. وبعضها يظهر تغييرات هامة: فالفيلسوفان «Anaxagoras» و «Anaximenes»، مثلاً، استبدل بهما على التتالي «Pythagorici/«Pythagoras»» و «Acsimes»، ويبدو أن الأخير مشتق من رسم غير متقن لكلمة عربية مشوهة في نسخة لاحقة لنص البطريق. لقد حذف جيرارد ببساطة بعض المصطلحات المجردة و «αcme»، «mιymα» (ذروة، قمة، أ,ج)، و «magma» (مزيج من مواد صخرية صلبة مع صخر مذاب قابل للحركة)] كمصطلحات ما قبل سقراط وتلك التي كانت معادلاتها اللاتينية صعبة بوجه خاص، رغم أنها موجودة في مصدره العربي. من هذه الناحية، فإن التقسيم الثلاثي للحركة اللامتناسقة المطبقة على الكواكب السيارة-التسارع (εpιταδι)، والسمت (αXμη)، والتباطؤ أو التخلف (ανεδιŚ) والتي ظلت بالعربية-قد قلصت في النسخة إلى مصطلحات ثنائية متناقضة ذات معنى أبسط ومألوفاً أكثر: «vebentia-mollifactio».

إن القسم الأعظم من نص جيرارد يسير، في الواقع، على خطى العربية تماماً، والترجمة القريبة واضحة في كل مكان، في المصطلحات وتركيب الجملة كليهما. فالعبارة العربية «علم النجوم» (science of stars)، مثلاً، والتي استعملها البطريق مقابل (astrology) أصبحت في الترجمة اللاتينية لجيرارد «ars scientiae astrorum». ويستعمل جيرارد، بصورة أعم، حروف الجر اللاتينية «in, ex, sub, super» لتقليد النسخ العربية للبنى اليونانية. ومن الأمثلة هنا استخدامه للحرف «ex» باستمرار للدلالة على التبعيض، وليصوغ أحياناً عبارات كبيرة معقدة

على غرار النموذج العربي «من» المراد به ترجمة صيغ الإضافة في اليونانية (أوبيلت 1959، 150-51). ومن الأمثلة الموازية تماماً من هذا النوع والتي كان جيرارد يجهد نفسه من أجلها نجده في العبارة التالية omnis res ex rebus generates» (all things are generated» from things»)، بالعربية «شيء من الشيء». مثل هذا التكرار المتوازي لـ rebus/res لقاء «شيء/أشياء» المترجم بإخلاص يشاهد في عبارات عديدة أخرى في النص تؤيد بقوة واقعة كون المترجم مدركاً تماماً، حتى فلسفياً (وبالتأكيد لغوياً) وملتزماً بالاتجاهات الأساسية للإلتزام الحرفي في مثل هذه الأمثلة المعينة.

النقطة الجوهرية هنا هي أن الفلسفة كانت تمارس على النصوص العربية وليس على النصوص اليونانية، وبالتالي أوصلت إلى أوروبا شيئاً يعكس بوجه خاص الثقافة الناطقة بالعربية. وهذا واضح وملموس خصوصاً في نمطين من التغيير الكبير الذي أدخله البطريق إلى النص الأرسطوطاليسي ومرّره جيرارد. النمط الأول من التغيير اتخذ شكل الإضافات والشروح لمقدمة كل مقطع من الكتاب وخاتمته. من الممتع أن كثيراً من هذه المقاطع المضافة تعبر عن خلاصات أرسطو بلغة أقوى وأكثر ثقة مما توحي به اليونانية، وباستخدام مثل هذه العبارات الشكلية (الصيغوية) مثل «Et dico ...iterum» (I say once more أقول مرّة أخرى). «Ostensum ...est et declaratum» (asitis stated and shown كما قيل أو عُرض)، والعبارة الأكثر تكراراً «manifestum et certum» (as revealed and proven ... كما كُشف وأثبت). وفي الوقت نفسه هناك زيادات أحادية السمة: دعوات الله الخالق (Deum et eius Potestatem creandi)، وشروح توحي بالتطابق بين أفكار فيثاغورس وجهنم، ومدائح ترفع إلى الله القوي (deo, cuius foma est sublimis)، وأكثر. وسواء أدخل البطريق بعض هذه التغييرات أو كلها، أو أدخلها نساخه فيما بعد أو كانت في النسخة السريانية التي ربما استعملها البطريق كمصدر جزئي لا يمن معرفة ذلك. الواضح تماماً هو أن جيرارد كان يملك دائماً الكلمات اللاتينية المكافئة لممثل هذه العبارات تحت تصرفه بفضل وفرتها في الأدب المسيحي. وهكذا أحدث تكييف بدرجة معينة من خلال هذا الجانب

من الوفاء بالالتزام بالترجمة الحرفية.

المجسطي لجيرارد

يمكن مشاهدة تغيّرات هامة أخرى فيما يخص المجسطي. إذ استخدم جيرارد لترجمة عمله النسخة العربية للحجاج ولحنين كما راجعها ثابت بن قرّه. وعلى الرغم من أن ترجمة أقدم من اليونانية أنتجت في صقلية، بمناسبة إحضار مخطوطة من القسطنطينية (دي ألفيرني 1982، 434)، كانت النتيجة، على ما يبدو، أنه لم يكن لها أثر كبير بالمقارنة مع ترجمة جيرارد التي ظلت هي النسخة القياسية للمجسطي في أوروبا حتى عصر النهضة (كونيث 1993، 56). إن مقارنة بين نسخة جيرارد اللاتينية والنسخة العربية لمصادره، وحسب التحليل المفصل الذي قدمه كونيتش (1974)، تعطي المرء الانطباع الأول بالحرفية الخانعة. وكما هو الحل مع «السماء» (De Caelo) يبدو استخدام عبارات حروف الجر كتركيب إعرابي وترجمة الكلمة-بكلمة للمصطلحات والعبارات التقنية واضح تماماً. فنقلت الأخطاء أو التشويهات في العربية مباشرة إلى أكثر النصوص اللاتينية نفوذاً وأثراً. وتتضمن الأمثلة هنا بعض المصطلحات المستخدمة في وصف النجوم مثل «Pupilla deferens» (معناها حرفياً «كسوف الفتاة اليتيمة أو إبعادها» والمطبق على كوكبة القيثارة (بدلاً من برج العذراء/السنبلة، مثلاً) أو استخدام crinis و coma (وكلاهما تعنيان «شعر») في وصف برج العقرب (كونيتش 1974، 107). وبالمثل نسخت أسماء أبراج عديدة، ونجوم، وعلماء فلك عن النسخ العربية للأسماء اليونانية، بصورة قميئة: مثلاً chaichius لقاء (كيفايوس) kepheus، و anchoris لقاء (قلب العقرب) Antares؛ و abrachis لقاء (هيبارخوس) Hipparchus، و mileus لقاء (مينيلاوس) Menelaus (ص 108، 62-160).
ومع ذلك خدم التزام جيرارد العام، في كثير من جوانب الترجمة، استخدام المصطلحات الفكرية والعلم خدمة جيدة. فالمصطلحات الهامة المعبرة عن «degree» (درجة) و «minute» (دقيقة/دقيق) مثلاً، والتي كانت تكتب في الأصل اليوناني «part» (μotpα/جزء) و (thin-small/صغير-

رفيع) وترجمت إلى العربية «غز» و «دقة» مع إضافة «درعه» لقاء «درجة» في دليل النجوم، أصبحت بقلم جيرارد «pars» و «gradus» لقاء «degree» (درجة)، و «minutum» (دقيقة/دقيق). ومرّة أخرى لم يصك جيرارد هذه الكلمات هو نفسه، بل أخذها عن تراث طويل من الاستخدام في علم العصر الوسيط كما تبنتها الكلمات الكلاسية.[9] والكلمة المستخدمة لقاء «constellation» (برج، كوكبة) والتي اكتسبت عدداً من الكلمات المكافئة في الفترة القديمة، مثل (sidera، signifier، stella، وغير ذلك) فقد وحدها جيرارد في كلمة «stellatio» (برج/ كوكبة) كترجمة دقيقة ووفية للكلمة العربية «كوكبة» (ص 171). وبوجه عام، طهّرَ عدد كبير من المصطلحات الرياضية والفلكية من أية بدائل أو قرائن تنجيمية، وثبتت للمستقبل.

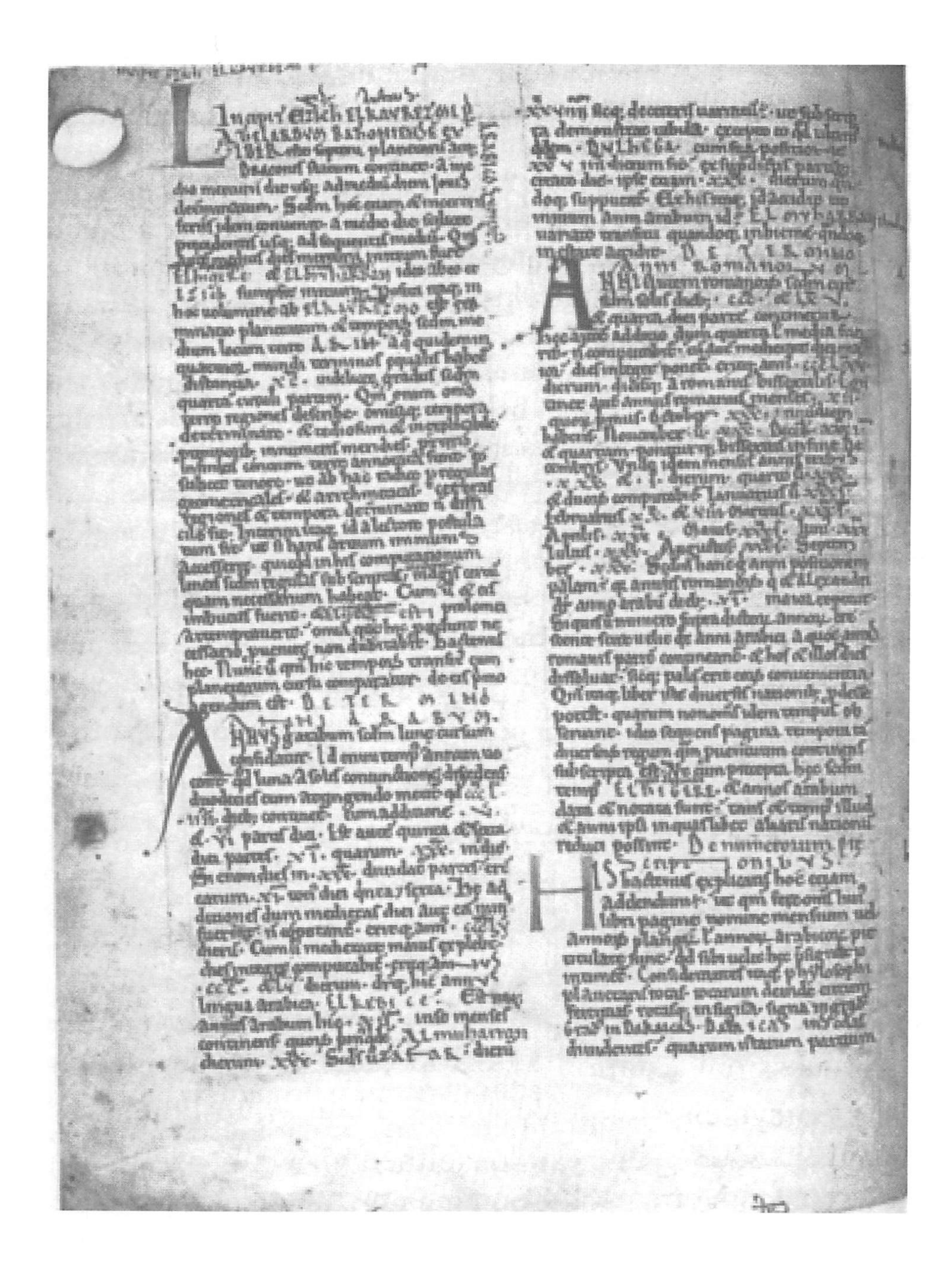
تبدو إسهامات المجسطي لجيرارد هامة بوجه خاص من وجهة نظر الترجمة في مجال الأسماء. إذ نجم هنا، كما لاحظنا، بعض التشويهات الغربية: يبدو أنه لم يكن لدى جيرارد أي اهتمام (أو معرفة) بـ Aratus أو Hyginus، ومن الواضح أن أياً منهما لم يكن مألوفاً عند بليني في بحثه للأبراج، أو أنه تجاهله. والواقع أن هناك «أخطاء» وتغييرات كافية أجريت في هذا الحقل لإقناع المرء أن المترجم لم يستخدم أي نوع من المصادر القياسية حينذاك ذات الصلة بالأبراج، بل تابع عمله بالنسخ المباشر وربما بمساعدة الذاكرة من حين إلى حين (هناك عدد كاف من الأبراج صحيحة بدلالة الاستخدام اللاتيني العام في ذلك الزمن، لإقناع المرء بالفكرة الأخيرة). وإن ما يجعل ذلك هاماً هو أن ما نسخه جيرارد كان له الأثر في إنتاج عدد من الأسماء العربية للنجوم إلى الخطاب الفلكي العربي ظلت حتى اليوم. ومن الأمثلة الرائعة نسخة المترجم المباشرة للاسم الذي أعطاه الحجاج إلى «Perseus» (كوكبة حامل رأس الغول)، وهو «Cuius nomen in latino est perseus et est deferens caput algol» (اسمه باللاتينية Perseus) (حامل رأس الشيطان) الذي اشتق منه اسم النجم «الغول» (الشيطان، أو العملاق بالعربية). ومثال آخر هو النجم «Alpecca» في برج «corona Borealis» (الإكليل الشمالي) الذي ترجم اسمه حرفيّاً من العربية على النحو التالي «corona

«Septentrionalis et est alfecca» بحيث يدل الإسم الأخير على الاسم العربي القديم. لقد أدخل ما مجموعه ستة عشر اسماً آخر بالطريقة نفسها- رغم أن بقاءها حتى اليوم لم يكن، كما سوف نرى، سهلاً كما يُظن.

الاحتفاظ بالعربية: بضعة أمثلة أخرى

كان قرار الاحتفاظ بكلمات عربية في الترجمة اللاتينية شائعاً بين مترجمي القرن الثاني عشر. كان هذا في غالب الأحيان مقصوداً ويوضح مزيجاً من التكلف اللغوي، والدافع العالي، والسذاجة التاريخية.
يعرض أديلارد الباثي حالة رائعة في الصميم. وبوصف أديلارد مبتكراً للكتب الجديدة، كما يُدَّعى، للتعلم الجديد (وخصوصاً بالإنكليزية)، ظل مدركاً تماماً لكيفية استعماله للغة. ففي نسخته اللاتينية لقوائم الخوارزمي لمواقع الكواكب-الزيج ذي الأهمية التاريخية الكبيرة في علم الفلك الإسلامي- يحتفظ بمصطلحات هامة بالعربية، ولكنها، على ما يبدو (مبنية على نسخ وثيقة من الحقل نفسه) كتبها بالحبر الأحمر لتمييزها عن بقية النص (الشكل: 12). والواقع أن استخدام الأحبار الملونة لتمييز المعلومات المتخلفة وصيغها وإبرازها كان شائعاً في ثقافة مخطوطات أواخر العصر الوسيط، خصوصاً في رسم المخططات والرسوم البيانية ووضع الجداول (مثلاً، في computi). كيَّف أديلارد هذا مع غاية لغوية، ربما كعون للذاكرة. وكان في واقع الأمر، يضمن أعمالاً أخرى يترجمها أو يكتبها بنفسه قصائد هامشية لمساعدة القارئ اللاتيني على حفظ المصطلحات العربية والأكثر شيوعاً لمساعدتهم على حفظ الأرقام.
ومما لا شك فيه أن أكثر الأمثلة أهمية على الاحتفاظ بالعربية توجد في ترجمة أديلارد لكتاب عنوانه «كتاب السحر» (Liber prestigiorum) لم يكتبه سوى ثابت بن قُرَّه. ويتضمن جزء من هذا العمل نصيحة لمساعدة الزوجة على تجديد حب زوجها المتضائل وإنعاشه. ولتحقيق هذه الغاية، ينبغي أن تربط الزوجة صورة أنثى جميلة بطلسم زوجها، مع إنشاد

9. مثلاً يستخدم بليني في «كتاب 2» من التاريخ الطبيعي مصطلح «Pars» باستمرار في بيئة مماثلة تتعلق بالحركة الكوكبية.



الشكل: 12. صفحة افتتاحية من ترجمة أديلارد لزيج الخوارزمي. تصحيح وتحديث متقدم لجداول بطليموس الميسَّرة. تحتفظ المخطوطة بعدد كبير من المصطلحات بالعربية. كتبت هذه، كالأرقام، بالحبر الأحمر. مكتبة بودليان. Auct. F.q، ورقة 99v.

تعويذة:

«يا منبع شرف العالم، وبهجته، ونوره!! امزج معاً حب هذين الشخصين، يا أيتها الأرواح، باستخدام معرفتك بالمزج وبفضل دعم القوة الأعظم والملك العزيز القدوس والحياة الدائمة لهذه الغاية، وبفضل دعم من يحرك دوائر السماء ويمنح العالم النور والإشراق.» (بيرنت 1997، 41).

التضرعات الحاسمة تحتفظ بصيغتها اللغوية الأصلية-علامة على حساسية أديلارد للسحر بوصفه وسيطاً محكوماً باللغة (وما هي التعويذة إن لم تكن كلاماً؟). وتبرز هذه القضية حشداً من الأسئلة الأخرى بشأن المصير الذي يعاني من كلمات القوة عندما تتغير كلياً أو يتم التخلي عنها في الترجمة. يبدو أن أديلارد، كان في الحد الأدنى، مدركاً بأن الاحتفاظ بالعربية يحمل معه صفة الغرابة والمجهول، وبالتالي صفة معينة للمقدرة الموعودة.
وهناك مثال آخر هام قدمه دانيال المورلي في كتابه «Philosophia» (الفلسفة) [بيرنت 1997]. هذا الكتاب ليس ترجمة بل هو مزيج من الأفكار والنظريات والشروح والمعلومات جمعها المؤلف، ربما من مزيج من أعمال العلم العربي المترجمة وغير المترجمة. دانيال ملم بعلم الفلك البطليموسي، ربما بصيغته المنقحة والمحدَّثة بفضل المفكرين العرب، لأنه يبحث مسارات الكواكب بدلالة أفلاك التدوير والانحرافات عن المسارات الدائرية. فهو يتحدث، مثلاً، عن حركة عطارد الأمامية، وقوفه، ورجوعه مستخدماً المصطلحات «statio»، «processio» و «retrogradatio» بينما ترجمت الكلمة الحاسمة «epicycle» (فلك التدوير) بمصطلح «elthedwir» (التدوير –وهي عبارة مؤنكلزة عن الكلمة العربية «التدوير» (بيرنت 1997، انظر لوحته 4). ويعكس هذا بلا شك عدم معرفة دانيال لليونانية وافتقاره للاتصال بالترجمات الفلكية عن تلك اللغة. ومع ذلك، فإن هذا يوحي في الوقت نفسه بالدافع إلى تكييف المصطلحات الهامة وملاءمتها مع لغة المصب (الهدف) كمساعدة على التلقي.

هناك بضعة تعليقات عامة تتعلق بوجهة نظر المترجمين في الإسلام. لقد بدأت صورة هذه الثقافة تظهر بوصفها حافظة للإرث اليوناني في ظل نظام الكتاب الخاص (auctoritates). وكما لوحظ أعلاه، كان المترجمون الجدد يتحدثون بصورة عامة عن تعلم «خفي»، أو «سري»، أو «ضائع» عليهم أن يجنوه من العرب. إنه هذا «الكنز» —وهو مصطلح يوضح معنى الثروة المادية التي ظلت مادتها ثابتة رغم الانتقال من يد إلى يد- الذي سعى المترجمون إلى الحصول عليه، كما قال أديلارد، من «سادتهم العرب» وبقدر ما أعلم، كان دانيال المورلي وحده هو الذي كتب المعرفة المستعارة من العرب.

كان ينظر إلى المعلمين العرب، في البداية مع استثناءات قليلة، بوصفهم جزءاً من «المحدثين» —الفارابي، والهيثم، والكندي، والخوارزمي، والرازي، وثابت بن قرّه كلهم كانوا يُعدون من نظام الكتاب الحقيقي، ومعلمي، العقل، ونموذج طريقة تفكير كانت أوروبا الوسطى بأمسّ الحاجة إليه. ومع ذلك، ما عناه هذا، عملياً، هو بقاء الفلسفة الطبيعية العربية، بمعنى من المعاني، خالية من الثقافة الإسلامية. كان المترجمون اللاتينيون معجبين بهذه الثقافة، بطرق معينة، ولكنهم لم يكونوا مهتمين بها بوجه عام، إلا عندما كُلفوا بكتابة أعمال عن مبادئه الدينية. [10] وكان عملهم، كما فهموه، هو توليد نصوص وتقديمها، لنقل مجموعة من المعرفة في صيغة مكتوبة، وبالتالي لملء فجوة كبيرة في التعلم اللاتيني. لم تكن الغاية زج هذه الثقافة في الدبلوماسية الثقافية من كل نوع. بل كان من المحتمل أن ينهوا تقاليد قديمة من عدم التعاطف تجاه الإسلام، مثل المعتقد التنجيمي الذي مفاده أنه طالما يعتبر العرب يوم الجمعة مقدساً وبالتالي يعيشون تحت تأثير المريخ والزهرة، فهم معرضون للاتصاف بسمات الحرب

10. ربما تكون من الأمثلة الرئيسة هنا أعمال هيرمان الكارينثياوي (Herman of Carinthia) وروبرت الكيتني (Robert of Ketten) اللذين بعثهما بيتر المبجل. والتي تضمنت القرآن (دي ألفيرني 1982. 429).

والجشع والشهوانية الجنسية.
إن ضيق أفق كهذا، كان متوقعاً من أوروبا التي ظلت منكفئة على نفسها قروناً من الزمن. فكان تأثير هذه الحركة الأعمق، علي أية حال، هو إعطاء المترجمين الجدد وجهة نظر مزدوجة في التعلم العربي. فمن جهة، كان العرب متفوقين جداً في مصادرهم ومواردهم الفكرية وبفهمهم لها. وكان أفضل كتابهم أنداداً لأفضل الكتاب اليونانيين. وكانت مكتباتهم «خزائن من الثروة» واسعة جداً؛ علمهم لا يضاهى؛ وفلاسفتهم «أحكم الفلاسفة في العالم». ومع ذلك كان هناك ضمن هذا الإعجاب إحساس بأن هذه الانجازات كانت فردية ولا تدين للإسلام بوصفه مجتمعاً أو حضارة إلا قليلاً-ولدى دخول القرن الثالث عشر، يبدو أن المرء يصل إلى رأي وإن كان متضمناً، مفاده أنه إذا ما أريد لهذه المعرفة أن تطلق إمكاناتها وطاقاتها الكاملة لا بد وأن يدفعها «اللاتينيون» إلى الأمام.
لم يسع المترجمون، المدفوعون بعدم الرضا الشديد، والإحساس «باكتشافاتهم» الخاصة بهم، إلا أن ينخرطوا في الشعور بأنهم كانوا يخرجون حكمة الأقدمين من ظلام ساطع. وكما قال أديلارد «رغم أن الثقافة الإسلامية كانت تغطي نصف العالم المعروف، وجمعت بأهميتها الحية شعوباً من أمم مختلفة فقد ظل التعلم المتوافر لهذه المجموعة العظيمة يوصف بأنه «سري» و»مخبأ». أو «خفي». كان هذا يعكس، بالطبع، الطرف الأول من المعادلة: إن ما بقي «سرياً» أو «ضائعاً» ليس التعلم، بل أوروبا نفسها-لأنها كانت معزولة عن المراكز التي نمت فيها حضارة هذا التعلم وازدهرت. ولكن لم يعبر عن المسألة هكذا. وكما يقول ريتشارد سثرن (Richard Southern):

> « كان الغرب، خلال الجزء الأكبر من العصور الوسطى وفي معظم مناطقه، يشكل مجتمعاً زراعياً بدائياً. وإقطاعياً، ورهبانيا، في حين قوة الإسلام تُوضع في المدن الكبرى، وفي العصور الثرية، وخطوة الاتصالات الطويلة. بالنسبة إلى المثل الغربية والتي هي أساساً عزوبية كهنوتية وطبقية دينية، كان الإسلام معارضاً لكون السواد الأعظم من الناس متساهلين، شهوانيين فاسقين بصراحة، متساوين من حيث

المبدأ، يتمتعون بحرية التأمل. (1962، 7)

مثل هذه الحريات باختصار، كانت ببساطة استعراضية جداً وغامرة، تتضرع إلى التقييم المسيحي الذي يمنحهم استحقاقهم الثقافي.
لقد لوحظ بحق «أن أنصار العلم الجديد لم يتهموا أبداً بالإسلام السري» (دانيال 1975، 270). كان ذلك مفيداً، بل ضرورياً، بلا شك لنجاح الترجمات لأن الرأي المسيحي بالإسلام في المجتمع الأوسع لم يكن ودياً أبداً. ورغم المؤثرات المنشطة، شهد القرنان الحادي عشر والثاني عشر إطلاق حملات صليبية وهزائم صليبية عديدة، وشهدا كذلك صعود المغول إلى السلطة، وهو حدث أدى إلى إعادة وضع «المسألة الإسلامية» بصورة عدائية بالمصطلحين الديني والعسكري. رفعت الكنيسة وعلماؤها الممثلون لها دعوات لدراسة اللغة العربية- ولكن ليس باسم التعلم أو الترحيب بالعربية. بل أجريت هذه الدراسات على أمل تدريب بعثات فعّالة، أو بتعبير آخر تدريب الصليبيين «جند الله».
إن ضيق أفق المترجمين ساعدهم في النهاية. إذ لم ير المجتمع المسيحي أن المعرفة التقنية باللغة العربية مرتبطة بأية طريقة جوهرية بالدين الإسلامي أو الثقافة الإسلامية. كان ذلك وجهاً آخر الفكرة لمعرفة «الضائعة». «فلإيجاد» هذه المعرفة، لا بد من تجريدها من تاريخها ومن المضامين التي يمكن أن تجعلها الملكية غير القابلة للتصرف لشعب آخر.

أواخر العصور الوسطى: نصوص جديدة، تقاليد قديمة

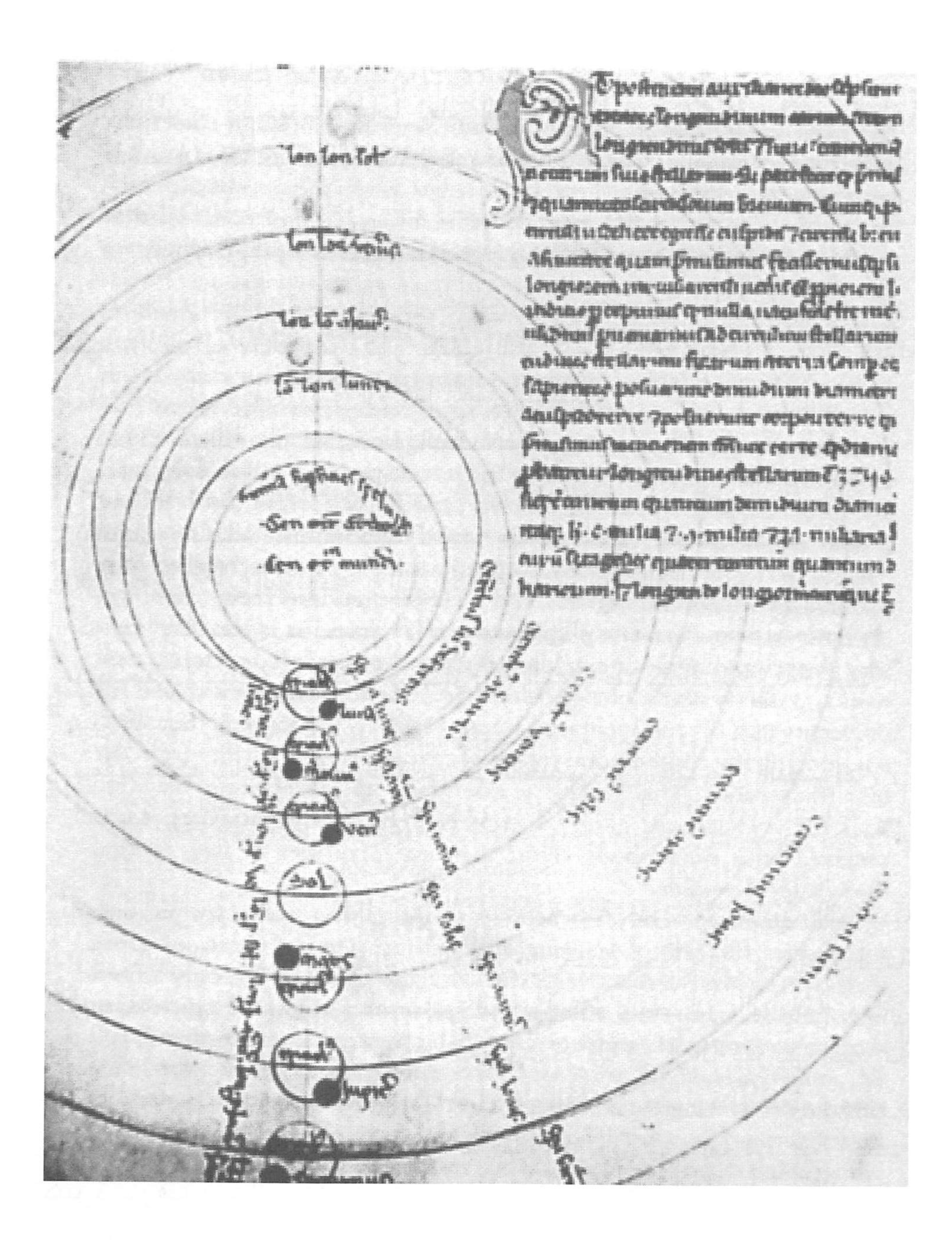
وفيما يخص علم الفلك الجديد المستورد من الإسلام لم يبدأ بالثبات في التركيب الجديد لمدة قرن تقريباً. إذ أدخلت مواد كثيرة جداً وذات طبيعة معقدة جداً دفعة واحدة. فتطلبت عملية أهللتها وجعلها مألوفة في الثقافة اللاتينية زمناً، واستخداماً، وإعادة عمل فيها، تماماً كما كان الأمر في المجتمع الإسلامي. وتضمنت العملية الأساسية لتحقيق هذه الهلّينيّة وجوهاً عديدة، بعضها ظهر، بلا شك، في آن واحد: (1) لقد تم تبني الترجمات الجديدة، وأجزاء منها، بصورة انتقائية من بين معلمين أفراد، دمجوها في تعاليمهم؛

(2) أضاف هؤلاء المعلمون وربما تلامذتهم شروحات تفسيرية وكتبوا تعليقات على النصوص المترجمة؛
(3) أدخلت أعمال جديدة، وربما كتب مدرسية، أو أعمال مكثفة أخرى للاستخدام الجامعي؟
(4) ثم كتبت تعليقات أكثر على هذه الأعمال الجديدة مبعدة حالة الاستخدام النصي المعاصرة عن الترجمات الأولى.
تعد هذه العملية قديمة جوهرياً تعود إلى الفترة الهيلينية. لكنها جددت بقوة هائلة في أوروبا أواخر القرن الوسيط؛ إذ تطلبت الكميات الهائلة من المعرفة النصية ذلك.
ولكي تُمتص كمية كبيرة كهذه لا بد من تشكلات اجتماعية جديدة تتركز على التعلم والكتابة. نشأت هذه التشكلات أساساً في الجامعات الجائعة للنصوص، ولكن ذلك لم يحدث إلا بعد أن بدأ نمط جديد من الثقافة الفكرية التي انتشرت فيها كتب مصدرية قياسية ذات طبيعة دنيوية تقريباً، بالظهور والنمو، وحيث نما سوق التعليقات الجديدة المتوسع. لقد تم امتصاص المادة الجديدة في علم الفلك، في أعقاب فترة الترجمة والشرح الأولى، في صيغة ثلاثة أعمال رئيسة أظهرت أن الموضوع قد أصبح بحلول العام 1250 على الأقل منقسماً إلى مستوى تمهيدي وآخر متقدم. اثنان من هذه الأعمال، أو مجموعات الأعمال، يمكن تسميتها بداية كتب مدرسية: إذ شملت Tractatus de Sphaera (مدارات الكواكب) من أعمال جوهانس الساكروبوسكو (Johannes of Saerobosco)، الذي نشر أول مرَّة في العام 1220، ونصوصاً متنوعة تحت عنوان «Theorica Planetarum» (نظرية الكواكب السيارة) تعزى أحياناً إلى جيرارد الكريموني أو إلى جون الإشبيلي، ولكن غالباً ما يقال إنها مجهولة المؤلف [غرانت (Grant) 1992 بيدرسن (Pedersen) 1978]، كتبها معلم لاتيني مجهول سعى إلى علاج بحث حركة الكواكب الضئيل في «de Sphaera» (الكواكب) (شكل 13؛ انظر غرانت 1996، 45). والنص الثالث هو المجسطي الذي كان متوافراً كثيراً في ترجمة جيرارد بحلول العام 1230، وقد عُلمَ هذا إما أجزاء أجزاء كالمقاطع الوصفية في الكتاب الأول، أو كان يحفظ لعلماء الفلك الأكثر تقدماً.
يعد كتاب «De Sphaera» (الكواكب) لساكروبوسكو وكتاب «النظرية»

من أكثر الكتب المدرسية التي كتبت في العلم الأوروبي تأثيراً. فكلاهما كانا مدخلين، وتلخيصاً عاماً لعلم الفلك البطليموسي. وقد اشتقا أساساً من ملخصات موجودة للمجسطي، وتعليقات العلماء المسلمين عليه، مثل الفرغاني، وثابت بن قرّه، والبيروني وقيل إن Sphaera (الكواكب) كان يُعلمُ في «مدارس أوروبا كلها» لثلاثة قرون كاملة، وكان يوجد ضمن فقرات في باريس وأكسفورد في القرن السابع (بيدرسون) 1978. ولم يكن دور كتاب «النظرية» بأقل من دور كتاب الكواكب (Sphaera) في علم الفلك في العصر الوسيط.» يبدو أن هذا العمل يتضمن:

> «تسوية مسألة مفردات علم الفلك النظري بصورة حاسمة. عكست عروض سابقة مواضع الشك عند المترجمين الأوائل الذين كانوا يناضلون لابتكار مصطلحات لاتينية مناسبة تكافئ المصطلحات التقنية في العربية أو اليونانية، والتي كانت تسفر في الغالب عن تعريبات غريبة. وبالمقابل، لم يُحتفظ إلا بمصطلحين أو ثلاثة مصطلحات عربية (وجعلت لاتينية) في كتاب «النظرية» الذي وطد كذلك مطابقة ناجحة بين كلمات
> ومفهومات نداً إلى ند، وبالتالي تم التخلص من غموض النصوص السابقة. (بيدرسين 1978، 19-318).

وبعبارة أخرى، بدأت، بحلول هذا الوقت، مرحلة جديدة من هلّينبّة التركيب العربي-اليوناني في علم الفلك. والواقع أن حدث تحول في ميدان الفلسفة الطبيعية، عن الأعمال من المصادر العربية نحو المصادر اليونانية. وكان جزء مركزي في هذا الطور الجديد لغوياً منخرطاً في إزالة تعريب المعرفة ذات الصلة. وجرى هذا كله مواكبًا لما قلناه آنفاً عن صورة الإسلام ومفهوم العلم العربي غير الرفيع. بما يبدو، بالطبع، أن أية مؤسسة معرفية أجنبية كبيرة سوف تشرك هذا النوع من الاستبدال. ولكن لنتذكر: أن الرومان والعرب كليهما، قد تبنيا في فهمهما المختلف جداً للعلم اليوناني، أحدهما شعبي والآخر تقني عال، مصطلحات عديدة من اليونانية نفسها، اعترافاً جزئيا بالعجمة الحقيقية والجدة الصحيحة لهذه المعرفة وبوجود نقص كثير من هذه المعرفة في لغتيهما.الحديث-كانت هذه الأعمال الموجزة جمعاً



الشكل: 13. رسم يبين حركة الكواكب من كتاب «نظرية الكواكب» المجهول المؤلف في القرن الثالث عشر. ويعد مدخلاً هاماً لعلم الفلك البطليموسي (وإن كان بالغ التبسيط. ومفصلاً في بعض الأماكن). من المهم ملاحظة أن خطوط الكرات الكوكبية تسير تحت النص اللاتيني الأمر الذي يدل على أن الرسم أنجز أولاً. وهذا يوحي بأنّ مرحلتين مختلفتين من النسخ قد شملتا. مرحلة للشكل وحده. والأخرى للنص المكتوب. مكتبة الجامعة، كمبردج، Kk 1.1، ورقة 219v.

من الكتاب المدرسي وإشاعة العلم شعبياً ـ فقد أعاد صناعة معرفة مقيدة وبعيدة المنال وتحويلها على شيء متوافر على نطاق واسع. وبالمصطلحات التاريخية، دفع هذان الكتابان إلى الأمام التقليد القديم في تأليف الكتيبات الإرشادية المتعلقة بموضوعات صعبة، بدءاً من العهد الهيليني مروراً بروما والإسلام كليهما وانتقالاً إلى أوروبا العصر الوسيط، بفضل موسوعيين قدماء مثل مارتيانوس كابيلا (Martianus Capella). وكما رأينا، شكلت هذه الكتيبات الإرشادية قاعدة التعليم الأوروبي إجمالاً ـ فتراث الفنون الحرة كله يعد نتاجاً لأدب الكتيبات الإرشادية هذه. وبالتالي تعد هذه الكتيبات، بوصفها شكلاً أدبياً، ذات أهمية ثقافية، وقوة حقيقية لا تقدر.

ينبغي النظر إلى الكتب المدرسية الجديدة في علم الفلك من منظور هذه المصطلحات. وبفضل تبني الجامعات لها في القرن الثالث عشر، ساعدت على تثبيت المصطلحات الفلكية اللاتينية بما في ذلك أسماء الكواكب وعدد كبير من الأبراج والكوكبات. فغدت الأبراج كلها خالية من أي اسم عربي، وأصبحت لاتينية كلياً. أما أسماء النجوم وبعض المصطلحات التقنية العربية التي نستخدمها اليوم فهي من نتاج مرحلة لاحقة. فكلمات مثل «azimuth» (السمت/زاوية السمت)، و «zenith» (سمت/أوج)، و «nadir» (نظير) فقد كيفها العرب لتتلاءم مع بحث الاصطرلاب، ودخلت إلى العامية الإنكليزية بفضل الشاعر تشوسر (Chaucer) في القرن الرابع عشر لنصّه الخاص حول الموضوع،[11] ويبدو أنها بقايا متناثرة من مضمون عربي أكبر بكثير بحيث عُمّم بين الترجمات الأولى، وأنها بقيت عالقة بسبب صلتها المباشرة بالقطعة الحاسمة من التكنولوجيا الفلكية.

حكاية غير مرورية: «الإرث» المسروق الترجمات «القديمة» و«الحديثة»

كان منهاج العلوم الطبيعية في الجامعة في العصر الوسيط، في مطلع القرن الثالث عشر حتى منتصفه، يتألف من أعمال لأرسطو [Physics (الطبيعة)، دي كايلو (السماء)، Meteora (الظواهر الجوية)، De

11. انظر مقالته حول الأصطرلاب. وهو كتاب مدرسي بحد ذاته كتبه تشوسر (Chaucer) لتعليم ابنه.

Metaphysics ،(الكون والفساد) generation et corruptione (ما وراء الطبيعة)، والعديد منها لمؤلفين عرب (الفارابي، وابن رشد) وبضعة منها ألفها لاتينيون مثل نيقولا الدمشقي (Nicholas of Damascus) (كتابه De plantis) «الكواكب» وواحد أو اثنان آخران. وجُل أعمال أرسطو أو كلها كانت ترجمة عربية-لاتينية [بيرنت 1997؛ نورث (North) 1992]. وبحلول الربع الأخير من القرن تغير هذا المنهج تغييراً كبيراً. فلم يُضف، فقط، أعمال مثل «Sphaera» (الكواكب) و «Theorica» (النظرية)، بل استعيض أيضاً عن الأعمال القديمة (Corpus Vetustius) كلياً بالأعمال ذاتها المترجمة من اليونانية والمسماة «Corpus recentius» (الأعمال الأحدث). فقد حل محل أرسطو الأديلاردي، وجيرارد الكريموني، وهيرمان الكارينثي (Herman of Carinthia) كتاب مثل وليام الموربيكي الذي كانت توزع نسخه على نطاق واسع بحلول الفترة 1275-1280 تقريباً، وأرسى معياراً جديداً. وتقول الأسطورة إن وليام الموربيكي اضطلع بهذا العمل بطلب خاص من توماس الأكويني الذي ربما وجد الترجمات الموجودة غير وافية [انظر ثورندايك (Thorndike) 1932، 600-299 .2].
ومهما يكن الأمر، غدت «الترجمة الجديدة» (translatio nova) هي المعيار المعترف به للاستعمال في المدارس ومن قِبَل العلماء وهكذا محا عملياً كثيراً مما سبقه. لم يعمم هذا النوع من الاستبدال في النصوص العلمية كلها في ذلك الوقت. إذ ظل عدد من المؤلفين العرب مؤثرين جداً خلال القرن الثاني وحتى بعد ذلك. بيد أن تقليداً قد استهل: أخذ هؤلاء المؤلفون يتناقضون باستمرار خلال المئتي السنة التاليتين.
إن شطب العرب من «تراثهم» بصورة مستمرة هي حكاية تاريخ أوروبا في العصور الوسطى، لم يروها أحد. في حين أن هناك مكاناً لملاحظة بضع عموميات غامضة بشأن هذا التغيير، لا بد من الاعتراف بها كحقل يمكن دراسته في المستقبل. فعلماء آخر خمسين سنة الذين كتبوا عن هذه المرحلة لاحظوا أحياناً وقائع هامة بين هذه السطور. (فكرومبي (Crombe) 1957، 35] أكد أن «الترجمة من العربية توقفت عملياً في القرن الرابع عشر عندما اكتسح المغول بلاد الرافدين وبلاد فارس».

وقبلت هذه الظاهرة على نطاق واسع؛ ولكنها لا تصف المسألة كلها وتركت التعقيدات مفعمة بما ينبغي دراسته في الثقافة النصية ضمن أوروبا العصر الوسيط نفسه.

روجر بيكون (Roger Bacon) وتعلم اللغات الأجنبية

كانت هناك، كما لاحظنا، جهود يبذلها في القرن الثالث عشر علماء معينون مثل وليام الكونشي (William of Conches) وروجر بيكون إضافة إلى البابوية، والمذهب البروتستاني الدومينيكي، والمذهب الفرانسيسكاني لتشجيع دراسة اللغة العربية والعبرية واليونانية في الجامعات الجديدة. في حين كانت هذه الجهود تهدف إلى إحياء الأمل في إشعال الحماس في نفوس البعثات التبشيرية الجديدة، فإن الحال لم يكن كذلك عند بيكون. الترجمات السابقة من المصادر الإسلامية كلها تقريباً خاطئة، وليكون المرء متعلماً حقاً فلا بد له من الحصول على الأصل بلغته الخاصة به. نشر بيكون في العام 1269 عملاً عنوانه «حول تعلم اللغات» (De linguarum cognitio)، قال فيه إن الكتاب المقدس ترجم من اليونانية والعبرية، في حين أن «الفلسفة» (بما في ذلك العلم) قد دخلت للاتينية من العربية، ومن اللغات الأخرى هذه أيضاً. ويتابع فيستشهد بالقديس جيرومي بشأن استحالة الترجمات المخلصة حقاً في الأعمال الدنيوية، فيقول:

> «من يعرف علماً كالمنطق أو سواه جيداً ويحاول ترجمته إلى لغته الأم سيكتشف أن لغته الأم تفتقر إلى المادة والكلمات. لذلك ما من قارئ للغة اللاتينية سيقدر على فهم الحكمة المشمولة في الفلسفة وفي الكتاب المقدس كما ينبغي ما لم يعرف أيضاً اللغة التي ترجمت منها.»
> [ليفيفر (Lefevere) 1992b، 50-49]

لقد كان صوت بيكون نشازاً في هذا المقام، على أية حال، فدفن على الفور. وبعث من جديد، بصورة موجزة، في العام 1320 بفضل مجلس فيينا (لأسباب تبشيرية) الذي نصح بتعلم العبرية واليونانية والعربية

والسريانية في جامعات باريس، وأكسفورد، وسالامنكا، بيد أن الفكرة ماتت ثانية بعد ذلك. وبحلول العام 1400 ماتت الأسئلة المطروحة حول تعلّم اللغة العربية. وكان الجهد منصباً على إضفاء وضع مريح على اللغة اليونانية بوصفها لغة الأدب والفلسفة والعلم [رويغ (Ruegg) 1992؛ فريبيرغز (Freibergs)، 1989].

لم يتم تبني العربية أبدا كموضوع دراسة في الجامعات، إلا على أسس مؤقتة. مثل هذا التبني، بالطبع، ربما يكون له معنى عملياً كبيراً جداً، مع افتراض وجود كمية كبيرة من المواد في هذه اللغة -حتى اليوم، ما زالت أعمال أرسطو بالعربية أكثر من أعماله باللاتينية. ولكن لغة «العرب المسلمين» كانت صعبة جداً في نظرهم، وغريبة، وأخيراً ليست ضرورية أبداً لتكون مادة دراسة بين الأساتذة واللاهوتيين. والواقع أن الموضوع لم يثر، على ما يبدو، أي بحث بين العلماء ما خلا بعض الدعوات مثل دعوة بيكون.

يمكن استحضار أسباب ذلك. السبب الأول له علاقة بالنجاح الذي حققته الترجمة: وجود عدد كبير من النصوص الجديدة بما في ذلك نسخ كثيرة من عمل واحد، الأمر الذي يدعو إلى عدم ضرورة تعلّم العربية. والسبب الثاني، شعر أولئك الذين يؤلفون هذه الأعمال، وخصوصاً الأعمال العلمية، أن العرب مدينون بأساس تعلمهم ومادته إلى اليونانيين الذين كان المؤلفون العرب يقتبسون منهم بأمانة. وكان أرسطو وغالين وإقليدس، وأرخميدس، وبطليموس، في نظر العلماء اللاتينيين الجدد، هم الآباء الحقيقيون لهذه المعرفة القيّمة. إن ما أبداه وليام الموربيكي [دومينيكاني من فلاندرز (Flanders)] مترجم أعمال أرسطو وأرخميدس المشهور، أو ما أبداه روبرت غروسيتيست (Robert Grosseteste) [أسقف لينكولن (Lincoln)] الكاتب الرائد في القرون الوسطى في علم البصريات والميكانيك وغيرهما من العلوم، من شره لتعلم اللغة اليونانية قد نشأ من رغبة هؤلاء في خوض تجربة تعلم جديد «من الأصل» كما نصح بيكون.

ومن سخرية القدر -ذات الدلالة الكاشفة- أن ذلك لم يضاهى أبداً بأي اهتمام مثل الاهتمام بمعرفة اللغة العربية من أجل إحداث اتصال مماثل بعلم الجبر للخوارزمي، وعلم البصريات للهيثم، والطب لابن سينا، وعلم

التنجيم لأبي معشر (Abū Ma›shar) أو تعليقات ابن رشد على أرسطو، والتي كانت كلها أعمالاً أصلية غير معروفة لدى العلم اليوناني، وكانت ذات أهمية عميقة للدراسة في العصر الوسيط.
والواقع، أن بيكون نفسه لم يغالِ أبداً في دعوته لتعلم العربية (بل لم يقطع أية مسافة في ذلك الاتجاه)، وإذا ما تفحصنا كتاباته، مثل «Opus Majus»، وهو أكثر الأعمال شمولاً في علم العصور الوسطى قبل القرن الخامس عشر، نجد لديه نزعة واضحة لاقتباس اليونانية والاستشهاد بمؤلفيها، أكثر بكثير من ميله إلى المصادر العربية (بنسبة 1-10). حتى في بحثه في الرياضيات كان بيكون يستشهد بأمثال أرسطو، وإقليدس، وبطليموس بصورة متكررة (حتى سقراط يظهر في هذه الأبحاث، ولم يستشهد بابن رشد وأبي معشر (باللاتينية «Albumazar») إلاّ مرّة واحدة أو مرتين أما الخوارزمي فلم يأت على ذكره أبداً. وبنهوض الأرسطوطاليسية في الثقافة الجامعية خلال القرنين الثالث عشر والرابع عشر، مع إدانتها رسمياً في العام 1277، دفع، بالطبع، كثير من الإسهامات العربية من الفلسفة إلى دائرة النسيان، من جهة، وقلصت هذه الإسهامات حتى حصرت في القمم الشامخة، مثل ابن رشد، وأبي معشر، وابن سينا، من جهة أخرى حيث وقف اثنان منهما في الظل المنعش للفيلسوف. شكلت مثل هذه المرجعية مركز جذب ثابت للمؤلفين في العصر الوسيط: أكوتيامس، وألبرت ماغنوس، ودنس سكوتس (Duns Scotus)، ووليام الأوكهامي (William of Okham)، ونيقولا أوريزم (Nicholas Oresme)، وألبرت الساكسوني (Albert of Saxony)، وجون بوريدان (John Buridan)، وعشرات آخرين من الكتاب، نحو أمور فلسفية وعملية أعادت «أرسطو» إلى لبّ المجتمع النصّي الجديد والشاسع الأطراف بوصفه نموذجاً للحضور البارع للتعليق والشرح.

الترجمة العامية ونتائجها الكارثية

من المهم كذلك ملاحظة النتائج ذات الصلة في ميدان الترجمات العامية من اللاتينية، وأهمها إلى الفرنسية. بدأت مثل هذه الترجمات للأعمال العلمية

منذ العام 1270 عندما أنتج ماهيو لي فيلين (Mahieu le Vilain) أول نسخة فرنسية لكتاب «Meteoro logica (علم الظواهر الجوية)» لأرسطو [إدغرين (Edgren) 1945]. وبنيت هذه الترجمة على ترجمة وليام الموربيكي اللاتينية من اليونانية التي أنجزت قبل عشر سنوات فقط وحظيت مع نسخه الأخرى لأرسطو، اهتماماً بالغاً في الدوائر العلمية. وكما أكد شور (3 ،1989) (302-Shore) لم تكن ترجمة ماهيو حرفية: بل تطفح عملياً بتعليقات متبناة من الكسندر الأفروديسياسي (Alexander of Aphrodisias) [القرن الثالث ميلادي] -كما هي موجودة في نسخة حديثة لوليام الموربيكي، وبالتالي يتجاهل، مرة أخرى، النسخ القديمة المترجمة من العربية- كما يحتوي على شروح وتعليقات تفسيرية لماهيو نفسه. وقيل لنا إن العمل قد نفذ لصالح راعي ماهيو كونث إيو (Count of Eu) الذي لا بد وأن وجد نسخاً غير مستعملة وإلاّ شكك بدقتها.
هكذا كان الحال أيضاً فيما يخص نيقولا أوريزم بعد حوالي نصف قرن عندما ترجم «السماء» لأرسطو إلى الفرنسية. أنتج أوريزم كتاب «Le livre du Gel et du Monde» لصالح تشارلز الخامس (Charles V) أهم رعاة الترجمات العامية في أواخر القرون الوسطى (شور 1989) من النسخة اللاتينية التي بدأها روبرت اللينكولني (Robert of Lincoln) في حوالي العام 1250 وأنجزها وليام الموربيكي [ديمبوفسكي (Dembowski) 1997]. كانت ترجمة أوريزم مفككة وموسعة، ومفعمة بالشروح والتفاسير، والمجازات المضانة، ومع ذلك كان أوريزم بارعاً في المصطلحات مبتكراً العديد من الكلمات التقنية بمجرد إسقاط النهايات اللاتينية أو تغييرها [مينوت (Menut) وديتومي (Denomy) 1968]. والأهم من ذلك أن عدداً من هذه المصطلحات في كتاب «Li livre du Giel» وترجمات أخرى لأرسطو، إضافة إلى كتاب أوريزم نفسه «Le livre d›Ethiqus d›Aristotle» كانت ألفاظاً وتعابير جديدة مشتقة من اللاتينية، مثل: architectonique، و demotique، و epyekey وغيرها الكثير (ديمبوفسكي 1997). ويبدو أن المترجم قد اكتسب هذه المصطلحات مباشرة من نسخ موربيكي؛ إذ ليس لها مكافئات عربية بالتأكيد. ويضمّن أوريزم تعليقاته ذكراً للغة اليونانية بصورة متكررة

وبأسلوب يكشف عن جهد يبذله ليظهر نفسه أنه واسع الاطلاع (مع افتراض أن الترجمة موجهة للجمهور)، مثلاً، «يقال في «اليونانية» أن ....» أو «يميز هنا أرسطو سمة موجودة في اللغة اليونانية» (مينوت، وديموني 1968، 156). ومن جهة أخرى، لا يبدي اعترافاً بابن رشد رغم أنه يستخدم تعليقاته وشروحه.

يبدو أن ميهيو (Mehieu) وأوريزم وغيرهما من المترجمين العاميين في القرنين الثالث عشر والرابع عشر قد اتبعوا افتراضاً لأول وهلة بسيطاً جداً: لأن أرسطو كان يونانياً، فإن أفضل النسخ اللاتينية لأعماله (أي أسس النسخ العامية) ينبغي ترجمتها من اللغة اليونانية. وباختصار، كانت لغة الأم لهذا الكاتب هي اليونانية وبالتالي هو الضامن غير المحدود بزمن لنسخة «أصلية» أكثر. وقد حصل بالتالي تحول هام: هو أن هؤلاء المترجمين، خلافاً لأسلافهم في القرن الثاني عشر، لم يكونوا مهتمين بالمعرفة لذاتها أو بوصفها الثروة «المجهولة» أو «المخبأة» والتي لا بد من اكتشافها. لقد كانوا مغمورين بوعي المصادر، وبالتالي، «بالأصول». وهذا ما تطلبه في النهاية نظام الكتاب للمفكرين اليونانيين.

وأخيراً، لا بد من التأكيد في هذا السياق على أن الترجمات العامية قد أنتجت مباشرة خدمة لرعاة معينين. ومما يعبر عن هذه الحقيقة احتواء هذه الترجمات على شروح وفيرة، وقوائم كلمات مضافة وتعريفات، فضلاً عن سلسلة من التكييفات والملاءمات وغير ذلك من التغيرات. وكانت مخصصة لاستخدام أفراد أقوياء معينين بهدف التعليم الذاتي وبالتالي ينبغي أن تكون سهلة الفهم. هذه حالات من الظروف الاجتماعية التي تحدد، بدرجة ما، «شكل الترجمة» مع ما يقوم به المترجم من توسيع وتعديل «للأصل» بطرق معينة بحيث تجعله صالحاً بوضوح لاستعمال الفريق المفوّض. وساعد ذلك، أيضاً على ضمان استعمال «الأصول» اللاتينية طيبة الذكر على نطاق واسع، كنصوص مصدرية.

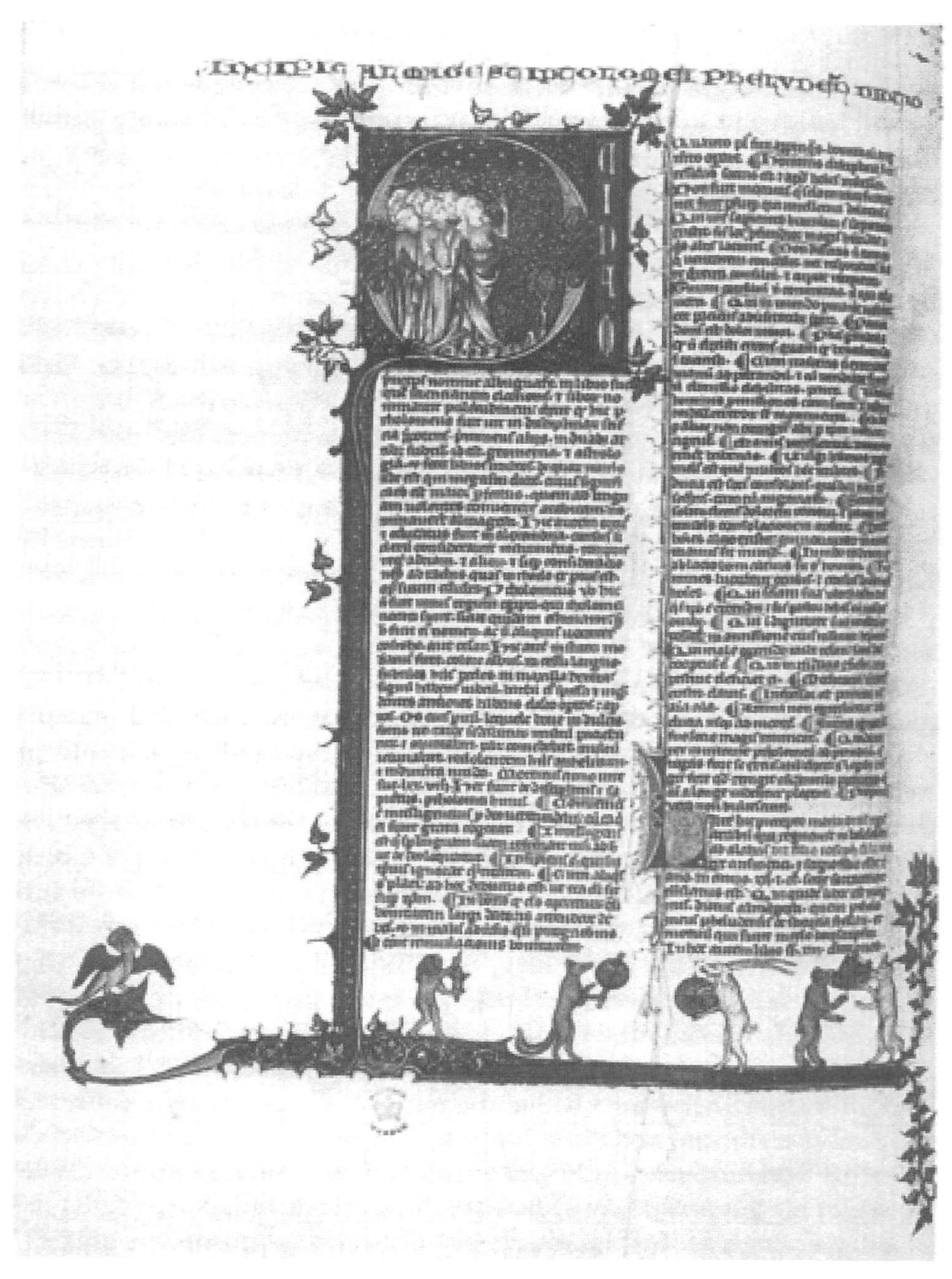
أسباب وأسس منطقية

بحلول أواخر القرن الثالث عشر أبعد أي اعتراف علني بالإسهامات

العربية إلى العلم اللاتيني وحصر بحفنة من الأسماء والنصوص. إذ يمكن أن يجد المرء ضمن منهاج الجامعات في أواخر القرن العصر الوسيط ذكراً لكتاب الفارابي «إحصاء العلوم» وأجزاء من كتاب «الشفاء» ابن سينا، أما في علم الفلك والرياضيات فإن المعلمين اللذين تفوق العرب فيهما على غيرهم، نجد كتاب De Sphaera لجون السكروبوسكوي، وكذلك كتابيه Corputus and Alogrisman و Theorica Planetarum، ومقدمات لبوثيوس، وعناصر إقليدس، وكتاب Almegestum abbreviatum المجهول المؤلف، ولا نجد كثيراً سوى ذلك (نورث 1992). في حين أن المجسطي نفسه يمكن أن نجده الآن «كلاسياً» قياسياً من رف عالم أرستقراطي، يعزز التقنية الجمالية التي يمكن أن تمنحها أي ثقافة مخطوطات قديمة (الشكل 14). إن الميل نحو تفضيل اليونانيين واضح لا يمكن إنكاره. فحيث ادعى أديلارد الباثي الحاجة إلى التعلم من المعلمين العرب كما يقول العقل، فإن ليوناردو بروني الذي كان يكتب بعد ثلاثة قرون في أواخر القرن الرابع عشر (1400s) يقول إنه منذ حوالي ألف سنة «لا توجد لغة يونانية ومع ذلك فإننا نوافق على أن المعرفة كلها جاءت من ذلك المصدر» (روس وماك لوغهن 1949، 619). مثل هذه المقارنات تدل على درجة لإلغاء الذي حدث.

لم تكن هناك ثقافة عنصرية نظامية تأخذ مجاراها. ولا يمكن التقليل من واقعة أنه كان هناك في القرن الثاني عشر والقرن الثالث عشر مؤلفون عرب محترمون حتى أكثر من اليونانيين. والفلسفة الطبيعية واللاتينية بين العامين 1100 وحوالي 1275 كانت فرعاً من التراث العربي، واعترف عدد ليس قليلاً من العلماء بذلك من أمثال ألبيرتوس ماغنوس. وعرض بعضهم مثل روبرت غروسيتيست في كتابه Samna philosophiae (في أواسط القرن الثالث عشر) آراء مفصلة حول الهدايا الشهيرة للفلاسفة المسلمين وعلمائهم. كما ذكر آخرون مثل أنجليكوس في ذلك الوقت نفسه تقريباً في كتابه «خصائص الأشياء» مصادر عربية، ومواد ذات مصدر عربي. لذلك جرى تبني سلسلة واسعة من المؤلفين غير الأوروبيين في نظام «الكتاب» الأوروبي، لفترة من الزمن.

ولكن عندما اقترب القرن التالي، أثناء انتقال المادة المكتوبة باليونانية



الشكل: 14. صفحة افتتاح مزخرفة من مخطوطة المجسطي لبطليموس. القرن الرابع عشر. تبين فنية الملاحظات الهامشية القوطية بما في ذلك الأشكال الحيوانية الواقفة على ساقين محملقة في السماء حاملة أدوات فلكية. حتى أكثر النصوص تعقيداً في ذلك الوقت، كانت تمتصها ثقافة المخطوطات على المستويات كلها. وقد حظيت بالعناية نفسها التي حظيت بها الأعمال الدينية والأدبية. إن الزخرفة العالية لهذه المخطوطة تدل على أنه لم يقصد بها أن تكون كتاباً مدرسياً أو مصدراً، بل لتزيين مكتبة أحد العلماء. المكتبة البريطانية، بيرني (Burney) MS 275، ورقة 390v.

من صقلية إلى بيزنطة، وانتشارها أثناء ظهور النهضة في إيطاليا أصبح التغيير واضحاً لا يمكن إنكاره، وغدت النتائج قابلة للتنبؤ بها. إذ غدا الكتاب العرب موضع اهتمام متزايد، أفراداً وجماعات بوصفهم معتمدين على معلميهم اليونانيين وتابعين لهم. لا تخلوا هذه النظرة من بعض الحقيقة فيما يخص المراحل الأولى من العلم العربي. بيد أن الأوروبيين في العصور الوسطى المرتبطين بتراثهم الفكري، كانوا مدفوعين بطموحات جديدة تتعلق بالنفوذ النصّي والقوة. أدت هذه الطموحات المركزية بالنسبة لثقافة العصور الوسطى وثقافة النهضة الفكرية إلى الميل نحو النظر في أطالة الإسهامات الإسلامية وعمقها.

ربطت، كما قيل قبل قليل، مثل هذه الطموحات بنظام الكتاب الذي منح امتيازات للمصادر المقدسة الأولى. وفي إطار أحكام هذا النظام فإن الحضور النصي الخالص لليونانيين المعزز بالإشارة المتواصلة إليهم في كتابات العرب (وإن كان نظرياً في غالب الأحيان) يشكل دليلاً على أصالة رئيسية. لذلك أبعد «أرسطو» من واقعة نقله بوصفه مجموعة نصوص إلى اللغة العربية. لم تكن هذه الحكاية هامة بمعنى أنها تبرهن فقط قيمة «أرسطو» غير المحدودة بزمن بوصفه «الأب النصي». كان مثل هذا التفكير: يقول ثورندايك (1923، 636) واصفاً هذه الحال، «هناك سخرية معينة في واقعة أن (بيكون) يؤيد التفكير المستقل... تتألف أساساً من سلسلة من الاقتباسات والشواهد.»

تابع كتاب القرنين الثالث عشر والرابع عشر الاعتماد المباشر على التعليقات الإسلامية المترجمة الموجودة تحت تصرفهم. كانت هذه الأعمال ضرورية للاستشارة، ومعينة جداً على التفسير والشرح في حقول عديدة. بيد أن الأوروبيين كانوا يميلون إلى التقليل من الاستشهاد بهم أكثر فأكثر بالمقارنة مع الأعمال اليونانية والمؤلفين اليونانيين الذين أصبحوا بطاركة التعلم العلمي. وبعبارة نورمان دانيال البليغة: «كان للفكر العربي تأثير كبير، ولكنه أصبح الآن نفوذاً أكثر من كونه مصدراً.» (1975، 275).

من المؤثرات الهامة في المحو النسبي للإسلام ما كان له صلة بمعايير المرجعية في أواخر العصر الوسيط. إذ تعاظمت قيمة الكتابة جداً بعد مرحلة الترجمة. ونمت ثقافة نصية تنافسية، ودخلت أساساً إلى الجامعات.

وشاع في هذا المناخ، الميل نحو تقليص الإشارة إلى المعاصرين كي تظهر إسهاماتهم أصلية أكثر، ومرغوبة، في خط سلالي مباشر، من أصول «الحكمة» الأكثر صدقاً لقد بدأ في أواخر القرن الثاني عشر نمو سريع ضار من التعليقات الجديدة التي تفصل كل جيل جديد من القراء عن المترجمين الأقدم. لقد عمل المؤلفون اللاتينيون، بوجه الإجمال، مباشرة، أو غير ذلك ليحلوا تعليقاتهم محل التعليقات العربية. فضلاً عن أن نزعة نحو التخصص قد ظهرت إلى جانب التراث الموسوعي العظيم. وغدا كل موضوع من الثلاثية والرباعية يفتخر بمكتبته المتوسعة من النصوص، ويدعو إلى تعليقات محلية موسعة. فقد حل عملاً ساكروبسكو «De Sphaera» و «Theorica Planetarum» محل سلسلة كاملة من التعليقات على علم الفلك البطليموسي لأمثال الفرغاني، وثابت بن قره، والبيروني. وقد حجب، بوجه خاص، كتاب «elementa» للفرغاني (باللاتيني Alfraganus) الذي كان هو الملخص الحاسم للمجسطي وأوسع النصوص استعمالاً في علم الفلك الجامعي ليحل محله عمل ساكرويوسكو الأكثر سهولة (نورث 1992). وأخيراً، بما أن الثقافة النصية في العصور الوسطى كانت ثقافة مخطوطات فنصوصها كانت متغيرة، وغير ثابتة، وليس لها معايير رسمية تحكم دقتها، وبالتالي كانت غير مؤكدة بطرق عديدة. وأدى ذلك إلى أخطاء عديدة، خصوصاً في الأعمال التقنية. والنصوص الصعبة جداً أو غير المألوفة لناسخ معين، والأسماء الأجنبية أو التي لا تلفظ، ربما تغير أو تشطب. كما نسبت أمور كثيرة خطأ إلى غير أصحابها بهذه الطريقة، إضافة إلى تغيير الأسماء العربية إلى يونانية[12]. وأخيراً، فإن الأمور التي وجدتها أوروبا في أواخر القرون الوسطى ذات أهمية كبرى، واستخدام عظيم –علم الفلك، والرياضيات، والميكانيك، وعلم الكون، والفلسفة بوجه خاص- قد نسبت في النهاية إلى اليونانيين-وبوجه

12. كما كتب إدوارد غرانت (Edward Grant) مؤخراً.

«إن الاعتماد على المخطوطات يعني أن نسختين من المخطوطة الواحدة ذاتها في باريس وأكسفورد ربما تختلفان بطرق هامة... كثرة الأخطاء في النصوص العلمية... واحتمال اختفاء المعرفة كاحتمال اكتسابها. كان الأمر يتطلب جهداً ضخماً لمجرد الحفاظ على الأمر الواقع أو لاستعادة نصوص من حين إلى حين. ورثناها من المصادر اليونانية-العربية. ورغم أننا لا نستطيع قياس النتائج الضارة على العلم في القرون الوسطى... ويمكننا الحكم عليها. بحق. أنها ضخمة. فليس صدفة أن تنفجر الثورة العلمية بعد دخول الطباعة إلى أوروبا بوقت قصير. (غرانت 1992. 68-367).

الإجمال، لم يحتفظ العرب بأعلى مستويات الاعتراف بإسهاماتهم، إلا في علمي التنجيم، والكيمياء، وإلى درجة كبيرة، في علم الطب، بوصفهم مفكرين أصليين بكل ما في الكلمة من معنى حتى ذروة عصر النهضة. ولم يستطع حبٍ هام، ولكنه قصير الأجل، أبدته إنكلترا القرن السابع عشر تجاه التعلم العربي أن يغير هذه الحالة إلا قليلاً [تومر ((Toomer 1996؛ وفينغولد (Feingold) 1996]، بل جعل هذا الحب، في واقع الأمر، تراث فهم العلم الإسلامي مادة ملمّعة للخامة اليونانية الثمينة [سابرا (Sabra) 1978]. وفي كثير من الحقول العلمية، صار يُنبذ عالم بأكمله من المصادر العربية، قرناً بعد قرن إلى أن تقلصت إلى توابع مرئية تدور في أفلاك شموس أرسطو، وإقليدس، وبطليموس، وغالين، وأرخميدس، الوامضة.

خاتمة: مصير الأسماء العربية للنجوم

اختارت أوروبا وهي تمتص معرفة الشرق وتطبعها بالطابع الأهلي أن تعزل هذه المعرفة من بعض مضامينها. إن الدافع لإزاحة عبء المرجعية السابقة وسلطتها التي مارسها الرومان بجد على اليونانيين، فرضه اللاتينيون على كثير من المؤلفين العرب، في حين تركوا اليونانيين سليمين معافين منتعشين. اختارت أوروبا أن تحدد بالتدريج المعرفة ذات الصلة بوصفها معرفتها الخاصة بها وذلك بإنشاء خط سلالي بطولي. فقد تم تبني اليونان بين القرنين الثالث عشر والخامس عشر المشروع الأوروبي والميول الفطرية الفكرية –اليونان، مكتبة الآباء النصيبين المقدسين وأدب المعرفة العلمية الكنسية. وهكذا، مع تطور ثقافة الجامعة في أوروبا كلها، ومع نمو طلبة الكليات وعلمائها المنخرطين بتعزيز التراث النصي وتكييفه، أخذت صورة الإسلام بوصفه نواة التعلم الحضاري الحاسمة تذوي. ونشأ مكانها شمس اليونان المتوهجة، رابطة «ذهبية»، دفأت الآخرين وغذتهم. ومن السخرية أن هذا التعاطف كان يتناقض مع اعتراف الكتاب المسلمين منذ زمن طويل بأنهم مدينون للنصوص اليونانية. والواقع أن هذا الاعتراف بأساليبه المتنوعة من الاحترام والتبجيل، قد لعب بعض الدور في إقناع

المعلقين اللاتينيين بمرور الزمن ليحولوا اهتمامهم المحبب بالمصادر اليونانية، ويلتفتوا قليلاً وبإيماءة رأس من الإعجاب إلى «حفظ الرب» لهذه المصادر وإن كان لابد من توضيح تفاصيل هذه العملية-التي هي بلا شك أكثر تعقيداً مما أستطيع تلخيص معالمها هنا-فإن النتيجة الكلية واضحة لكل ذي عينٍ يهمه الأمر. حتى اليوم توجد بضعة نصوص عربية، أو ربما لا توجد أبداً، في قانون «الكتب العظيمة» للعلم الغربي. إذ يمكن أن يقرأ المرء كتاب غالين «حول المذاهب الطبيعية» أو كتاب أرسطو «حول السماء» ولكن نادراً ما يقرأ كتاب الصوفي حول النجوم الثابتة، أو قضايا حنين، أو جبر الخوارزمي، أو حتى «إحصاء العلوم» للفارابي.
للعملية المطروحة للنقاش هنا تاريخها الخاص بها يمكن تحديد معالمها العريضة بدلالة لغة علم الفلك اللاتيني، وخصوصاً الأسماء. وفق العلم الحديث فإن قانون الأسماء المطبق على السماء، وعلى النجوم بوجه خاص، كان متأثراً في القديم بترجمة جيرارد الكريموني للمجسطي الذي يحتوي كما لاحظنا آنفاً، على عدد لا بأس به من الأسماء العربية (كونيتس 1974؛ 1983، 1989). وفي غضون 150 عاماً، على أية حال، أي بحلول منتصف القرن الرابع عشر شطبت هذه الأسماء ولم تعد تظهر على أية خارطة نجوم من الخرائط ذات التأثير الأكبر في تلك الفترة. فقد استعيض عن دليل النجوم لنسخة المجسطي لجيرارد بترجمات (من الكاستيليان) للجداول المسماة «الجداول الطليطلية» والتي جمعت بأمر من ألفونسو العاشر الإسباني (القرن الثالث عشر)، مع تحديد مواقع النجوم حتى العام 1252م. إن دقة هذه الخريطة، وانتشارها في الجداول الألفونسية، وكذلك نموذج الزيج العظيم الذي كتب وجمع في باريس خلال عشرينيات القرن الرابع عشر (1320s) ساعد على جعلها المرجع القياس لعلماء الفلك الأوروبيين منذئذ، حتى زمن تايكوبراهي (Tyco Brahe) [كونيتش 1986b؛ وبول (Poulle) 1988؛ ونورث 1995]. زودت الجداول الطليطلية والجداول الألفونسية بأسماء يونانية-لاتينية، دون أي عنصر عربي.
ومع ذلك لا ينتهي الفصل هنا. إذ أدخل حوالي تسع وعشرون اسماً عربياً للنجوم في مجموعة أسماء النجوم في عصر النهضة، في وقت

ما من القرن الخامس عشر. من أين أتت هذه الأرقام؟ يبدو أن فلكيين فينيين (Viennese) قد أضافوها بقصد العودة إلى «المصادر الأصلية» (كونيتش 1983). كان هؤلاء العلماء الفلكيون أعضاء في مدرسة شهيرة أنشأها هنري اللانغيشتايني (Henry of Langenstein) [1325-1397]، وتابعها جون الغموندنيني (John of Gmunden) [1442-1380]، أو جورج بيورباخ (George Peurbach) [1423-1461]، أو جوهانز مويلر الشهير (Johannes Muller)، أو ريجيومونتانوس (Regiomontanus) [1436-1476] باقي أول مرصد حقيقي في أوروبا. كان بيورباخ وريجيومونتانوس عالمين فلكيين وعالمين إنسانيين في الوقت نفسه. وبما أنهما كانا غير راضيين عما يعتبرانه علماً جامعياً جامداً متدني المستوى في زمانهما، خطرت لهما فكرة إصلاح علم الفلك بالعودة إلى المصادر الكلاسية (بيدرسين 1978، 330).

وكان هذا يعني بذل جهد جديد في عملية التكييف النصبي، بما في ذلك الترجمة، التي تحدد معالم الخطوة الكبرى التالية في هلينبّة «التركيب/ الجميعة» العربية-اليونانية-الهندية-الفارسية. فمن جهة شمل العمل ترجمة المجسطي من اليونانية، إضافة إلى كتابة دليل له يدعى «موجز المجسطي»، وكتابة نص تمهيدي جديد موسع، «Theorica novae planetarum» (نظرية حركة الكواكب) [سويردلو (Swerdlow) 1996]. بني هذا العمل على الاعتراف بالأخطاء ونقاط العجز في مجموعة النصوص الموجودة حول علم الفلك الرياضي والذي كان يُدرَّس في الجامعات. بيورباخ وريجيومونتانوس، خاصة، شرعا بإنتاج سلسلة أعمال جديدة للتعلم الجامعي في علم الفلك. نجحوا، بكل المقاييس، بدون مؤهلات. وفيما يخص «موجز المجسطي»، مثلاً، يمكن القول إنّ الكتاب:

> «أكثر من مجرد تجسير للمجسطي، لأنه يعيد صياغة العمل على هيئة اقتراحات تبرهن فيها نظريات هندسية وتوصف فيه أساليب، وأدوات، وطرق رصد، وإجراءات لاستخلاص المعايير من الرصد الموضح، كل ذلك بإيجاز دقيق ووضوح بحيث قدم للأوروبيين لأول مرّة دليلاً موثوقاً إلى السلسلة الكاملة لتقنيات بطليموس الرياضية في

الفلك الكروي، والخسوف والكسوف، والنظرية الكوكبية. وأخذت مواد أخرى من الأعمال العربية (انتقدت قياسات بطليموس وطرقه وحَدثتها). يعد «الموجز» مقالة متقدمة عظيمة في علم فلك النهضة الأدبية... ودُرِس في القرن السابع عشر بوصفه تمهيداً للمجسطي، بل بديلاً عنه. فقد استعمله كوبرنيكوس (Copernicus) في عمله بصورة موسعة... وربما يكون قد زوَّده بخطوة حاسمة على طريق ابتكاره الأساسي في علم الفلك. (سويردلو 1996، 190).»

ومن جهة ثانية، شمل الكتاب خريطة جديدة قياسية للنجوم والأبراج من خلال البحث في كاتالوجات النجوم الأقدم، ومنها كاتالوجات عديدة مترجمة، ويعود تاريخ بعضها إلى 1200s. ومن بينها العمل العظيم للصوفي، الذي استعمل أساساً للجداول الطليطلية التي شطبت خريطة النجوم التي جمعها الصوفي بما فيها من قوائم الأسماء اليونانية، من نسخها كلها، لصالح الترجمة الكاستيليانية الكاملة (Castilian). ولم يتم الاحتفاظ بخريطة النجوم إلا في حالات نادرة جداً؛ ويبدو أن مدرسة فيينا للفلكيين اكتشفت مثل هذه الخريطة مكيَّفة لتتلاءم مع نسخة من جداول ألفونسو التي احتفظت، بصورة فريدة، ببعض الأسماء العربية الواردة في خريطة الصوفي (كونيتش 1983). لقد كان مثل هذا النص في نظر علماء الفلك الفينيين أكثر مصداقية بفضل تعاطفهم مع العودة إلى «الأصول». وبعبارة أخرى، لاءمت هذه الخريطة بحثّهم الواعي من المادة التي ظلت حية بعد قرون من التغيير الذي حصل بفعل التكييف، لتستخدمها أوروبا العصر الوسيط. وبعد زمن قصير من عمل ريجيومونتانوس، ضمَّن بيتر أبيان (Peter Apian) رسام خرائط مشهور في عصر النهضة، كتاباته وخرائطه التي أنتجها في فترة ثلاثينيات القرن السادس عشر وأربعينياته وخمسينياته عدداً كبيراً من الأسماء العربية للنجوم والأشكال العربية للأبراج التي رسمها على غرار الأسلوب الصوفي-ويبدو أن أبيان كان يملك، في واقع الأمر، نسخة من كتاب الصوفي واستخدمها مرجعاً له (كونيتش 1987).
إذن، كان دافع النهضة «لإحياء» تعلُّم الماضي يعني مطلباً بإزالة آثار

الامتلاك والهلّينبّة المتجذرة في الترجمة اللاتينية-وهو مطلب تجاوز الامتياز العالي الأسوار الذي منح حينذاك لليونان وروما. ولم يمنح علماء الفلك الفينيقيين في القرن الخامس عشر علم أوروبا جذوره «الأخرى» [13] إلا بالعودة إلى مرحلة المترجمين الأقدمين، وبفضل حاجتهم الملحة للدقة.

خلاصة

تختلف النهضة الإيطالية عن نهضة القرن الثاني عشر اختلافاً عميقاً في تركيزها الأكبر على المصادر الأدبية والإنسانية، وباهتمامها بالنصوص الكلاسية اللاتينية. والسؤال الحاسم الذي ظل بحاجة إلى جواب، هو «هل، أو إلى أي درجة، ظهرت الانعطافة الإنسانية في الترجمة من مرحلة التقدم الأقدم؟ «يبدو أن العلم والفلسفة والعربية جاءت أولاً؛ إذ كانت هذه الحقول هي الخيارات المطروحة أمام أوروبا من قِبَل مترجميها في المرحلة الأولية من الانطلاق خارجاً حنو العالم النصّي الأكبر. وما أن ترجمت هذه المصادر، وخضعت لعملية الهضم والاستيعاب، حتى حصلت نقلة باتجاه تفضيل «الأصول» اللاتينية؛ وعند هذه النقطة تماماً بدأ العمل في المصادر اللاتينية واليونانية الأدبية الكلاسية. كان لوفاتو لوفاتي (Lovato Lovati) [1241-1309]، وهو أحد أوائل من يسمون بعلماء الفلسفة الإنسانية الإيطاليين قد شرع بكتابة الشعر مدفوعاً بالإلهام الكلاسي، وبكشف المخطوطات القديمة التي كتبها سينيكا (Seneca)، ومارشيال (Martial)، وربما هوراس (Horace) حتى عندما كان وليام الموربيكي يقوم بترجماته الدورية لأرسطو وأرخميدس من اليونانية.

13. حصل بعد مئتي سنة إحياء مماثل. وبالمقياس نفسه على سطح القمر. منحت ثلة من علماء الفلك البارزين. ومن بينهم الصوفي. مكاناً على خريطة القمر لجان باتيستا ريتشولي (Giambattista Riccioli) الذي سادت نسخته للعام 1651 كمعيار تقني لعلم الفلك العالمي إجمالاً (انظر مونتغومري 1996). تجاوز ريكيولي ذلك أيضاً. فقد ضمَّن إضافة إلى هذه الأسماء. والأعداد الأكبر «للقدماء» اليونانيين. عدداً من «المحدثين» –غاليليو. وكيبلر. وكوبرنيكوس. وريجيومونتانوس. وغيرهم الكثير. كان ذلك. مثله كمثل عمل الفلكيين الفينيّين (Viennese). نوعاً من هلّينبّة التراث الفلكي الأكبر وملاءمته مع زمن لاحق. وهو القرن السابع عشر في هذه الحالة. وبحركة جريئة ورائعة شغل ريكيولي القمر بتاريخه الخاص به بوصفه موضوع فكر فلكي.

والواقع، يمكن إرجاع «الافتتان الجديد بروما القديمة» حتى إلى زمن أقدم، إذ وجد هذا الافتتان في الاهتمام المبعثر للقرن الثاني عشر بالشعر اللاتيني وباستخدام الرموز الموحاة رومانياً في النحت الكاتدرائي [هسكنز (Haskins) 1927؛ مارتن (Marrtin) 1982؛ بلوتش ((Bloch 1982].

وينبغي أن يتذكر المرء، كذلك، أن قدراً كبيراً من الترجمة العلمية في القرنين الثاني عشر والثالث عشر قم تمَّ ليس في إسبانيا وما يليها من أراضي إلى الشمال فقط، بل في إيطاليا وصقلية أيضاً. وفي الواقع، من المهم في هذا السياق ذكر أسماء بعض أشهر المترجمين في ذلك الزمن: جيرارد الكريموني، بورغانديو البيزاوي (Burgundio of Pisa)، وإفلاطون التيفولي (Plato of Tivoli)، وجيمس البندقي (James of Venice)، وموسى البيرغاموني (Mose of Bergamo). وكان بلاط صقلية وإيطاليا الجنوبية النورماندي مركزاً للترجمة مشهوراً، خصوصاً ترجمة أرسطو، وإقليدس، وبروكلس (Proclus)، وبطليموس، في حين أن حكومة أنجيفين (Angevin) النابولية في عهد تشارلز الأول (1268-1285) وتشارلز الثاني (1285-1309) أنتجت سيلاً مستمراً من الترجمات الطبية، من النصوص اليوانية، أساساً (ليندبيرغ 74-1978). كان شمال إيطاليا وجنوبها يعجّان بالنشاط الترجمي العلمي قبل الأطوار الأولى من الإحياء الكلاسي في المادة الأدبية وخلالها. يعد النمط التاريخي الإجمالي، بحده الأدنى، موحياً بالربط المرن أو التطور السلس بين «عصري النهضة». والواقع أن الفترة بين القرن الثاني عشر والقرن السادس عشر، تبدو من زاوية منظور الترجمة، ومن منظار الوقائع المادية للكتابة والدراسة، حقبة واحدة ممتدة. مما لا شك فيه أن هذه فترة طويلة جداً بحيث لا يستطيع المؤرخ الحديث دراستها دفعة واحدة، بأي معنى من المعاني الموحَّدة. ومع ذلك، كانت فترة التركيز اللغوي الخاص التي ابتكرت أوروبا خلالها عشرات التقاليد النصية وأعادت ابتكارها وحولتها بفضل احتوائها لإنجازات العرب، واليهود، واليونانيين، والرومانيين و-بطريقة غير مباشرة احتوائها للهنود، والغرب، والنسطوريين الناطقين بالسريانية، والمؤمنين بوحدانية طبيعة المسيح، أيضاً. وبفضل قوى

الترجمة -والتكييفات والتحولات التي حصلت في فجر عهد الترجمة -شكّل العلماء، والطلبة، والجامعات، ومجتمعات البلاط، وناشرو الكتب في أوروبا القرون الوسطى وأوروبا النهضة سلسلة من المجتمعات الفكرية المتمركزة في مجموعات نوعية من النصوص ذات المواد النصية الكلية المتنوعة كثيراً، لا تضاهيها مجتمعات أخرى في هذا المقام.
استفاد المترجمون الأوروبيون كثيراً في هذا المجال، وحذوا حذو أسلافهم العرب الذين وحدوا تنوع التقاليد المتساوية، والذين وجدوا بدورهم، مثل هذه العالمية في متناول أيديهم في الثقافات النصية الفارسية، والهندية، والسيريانية. إن هذا التراكم الكبير والشاسع بما فيه من مظاهر الهلينيّة في أوروبا عصر النهضة، هو الذي جعل حدوث الثورة العلمية ممكناً.
إن رياضيات إقليدس، وبطليموس، والخوارزمي، بما في ذلك دالة الجيب واستعمال الصفر؛ والمرصد بوصفه تجسيداً للعين كمكتشف، والذي أسسه ريجيومونتانوس على غرار النماذج العربية؟ ودور الدقة في القياسات التي بفضلها يمكن تحسين عمليات الرصد، والنظريات، بل يمكن الإطاحة بها؛ وأخيراً (وإن كان بالإمكان توسيع قائمة كاملة هنا بحيث تشمل عشرات البنود أو أكثر) موقف عدم الرضا العلمي والذي بفضله جرى تحسين الماضي وتحديه، وليس فقط احترامه -هذا غيض من فيض «التراث» المأخوذ من الثقافة الفكرية العربية التي زوّدت أساس الفكر لكوبرنيكوس، وتايكوبراها، وكيبلر، وغاليليو.
يعد تاريخ عالم الفلك في الغرب تاريخ ترجمة وحكاية مراقبة وتصحيح واكتشاف. وهذا يعني، كما رأينا، أنه تاريخ الإزاحة والاستبدال. هذا هو ثمن التركيم و»الميراث» وأجره. فالرومان حاولوا تخفيف عبئهم من المحاكاة عن طريق ترجمة الأعمال اليونانية بأسلوب تكييفي، وبإبعاد الأكثرية العظمى من العلم اليوناني عن هذا الجهد. قام المؤلفون في مطلع العصر الوسيط بإعادة كتابة نتائج هذا العمل وإعادة تكييفه، مجمعين كراساتهم الإرشادية وتعليقاتهم، ونسخهم من علم الفلك البلينياني (Plinian) مثلاً، مستبدلين بذلك روما، حتى وإن كانوا يمتدحونها. وفي الشرق حيث نقلت المعرفة الفلكية عبر مزيج من الثقافة النسخية والثقافة التعليمية، انتقل الكتاب باللغة السريانية من الترجمة الحرة إلى الترجمة الحرفية للنصوص

اليونانية، ساعين إلى الاستبدال الفوري، حتى وإن كانت اليونانية قد أخذت تنهار بين العامة. ربما كانت الترجمة المباشرة لنصوص كاملة من الهندية والفارسية، قليلة؛ وبدلاً من ذلك، يبدو أن علم الفلك اليوناني قد ترجم جزئياً وشرح من قِبَل بعض الكتاب مثل أريابهاطا (Āryabhata) لتشكيل صيغة جديدة من الحسابات المفصلة والرصد الجدولي. وأخيراً، فيما يخص الثقافات العربية واللاتينية في أواخر العصر الوسيط، وعملية الاستعاضة (عمليات الاستعاضة) كانت معقدة بصورة بارزة-تتضمن، من جهة، ترجمات عديدة لأعمال فردية واختفائهم التعليمي في مقدمات كتيبات إرشادية وملخصات عديدة، وتتضمن من جهة أخرى، التمثّل في المجتمعات النصية التي شملت أعمالاً جديدة عديدة لمؤلفين ضاهت شهرتهم شهرة «الأقدمين». وأخيراً، كان هناك، في الحالة الأوروبية، محو فعلي لكل ما تدين به أوروبا إلى الإسلام.

اختارت أوروبا العصر الوسيط «اليونان» بأسلوب يختلف تماماً مع أسلوب الاختيارات المماثلة والموازية التي تبناها الكتاب العرب والسريان والرومان قبل قرون وانطلاقاً من ضرورة مختلفة كذلك. ومع ذلك تبين لي عندما حاولت توضيح الأمر أنها لم تكن هي «اليونان» نفسها. لأن كلاً من هذه الثقافات والحقب هي نسخة مختلفة من العلم اليوناني ممتزجة تماماً بمضامين نصوص أخرى قد جرى تبنيها وإعادة أهللتها. من المهم ملاحظة أنه في حالة روما، والإسلام، وأوروبا، وربما بلاد فارس، والهند أيضاً، جرى فهم هذا العلم واستيعابه بوصفه رابطة نصية عند نقطة كانت كل ثقافة على وشك دخول مرحلة جديدة من الحياة الفكرية مدفوعة بالكلمة المكتوبة، فوق كل شيء. وفي غالبية الأمثلة-وخصوصاً في أوروبا في أواخر العصر الوسيط- كانت الترجمة أولاً، عاكسة ولاء غير متقن ولكنه متحمس، للكتابة. وكان لعدم الإتقان هذا نتائج عديدة: إن صفاتها «المجمدة» المجربة أدخلت كلمات جديدة، وتحريفات نامية، وصيغ إعرابية جديدة، وتشويهات خصبة، حتى تركيبات نحوية جديدة إلى اللغة المستقبلية. لم تبق هذه الإدخالات كلها عل قيد الحياة، والواقع أن معظمها لم يعش طويلاً. بيد أن عدم الدقة هذه تبدي نفسها بوصفها جزءاً مركزياً من عملية الهلينة، وإلهام المعرفة التوّاقة والإحساس بالاكتشاف

المتوافر في متناول اليد. وإذا ما جرد «الفكر اليوناني» من هالة «عصره الذهبي»، فإنه يصبح مجموعة نصية معقدة جداً ومتطورة، ذات قوى تحويلية تمدينية. ومرَّة أخرى، ليست هذه القوى مشتقة من جوهر لا يتغير من المعرفة النهائية، بل من بيئة متوسعة من الكتابات والقراءات مع إسهامات من عدد من الثقافات واللغات-من التغييرات الكثيرة التي حولت الحصاد المحدود للمصادر الأصلية إلى غلة عالمية واسعة حقاً من الأدب والفكر والتعليم.

«فاليونان» التي اختارتها أوروبا هي، إذن، حياة مدينية مفعمة بالحيوية والنشاط ذات غلة كبيرة. ويعكس كثير من هذه واقعة أنها لم تعد يونانية (أو هيلينية)، خالصة، ومن العلامات التي لا تدحض على أن التغييرات العميقة قد حصلت في المعرفة الهيلينية-ومرَّة أخرى، كانت ذات نتائج ضخمة لأوروبا-هي الحقيقة البسيطة التي مفادها أن «العلم اليوناني» خضع، في الأيدي العربية، إلى نقلةٍ كبرى بعيداً عن أساليب البيان المتصلة باللغة المحكية نحو الأساليب المركّزة على القراءة والكتابة، على الدراسة المتأنية. لقد اعتمدت ترجمة «السماء» (De Caelo) لأرسطو أو ترجمة تيمايوس (Timaeus) لشيشرو على طرق الفصاحة الشفوية: فالعصر القديم لم يعرف أو يرغب في وجود أية حدود بين معايير المهارة الكلامية أو الكتابية. ومن أفلاطون إلى كونيتيليان يمكن أن يجد المرء أبحاثاً لا نهاية لها تتعلق بأهداف الكلام وقواه، ولكنه لا يكاد يجد شيئاً حول القراءة، ولا يجد الكثير حول الكتابة. ولم تكتسب أفكار التفسير التي تستهدف فقط الكلمة المكتوبة، غير المنقوطة، أولوية كاملة إلا بظهور اليهودية، وفي مطلع المسيحية، والإسلام، والأديان التأويلية «للكتاب». هذه حقيقة هامة ينبغي ألا يقلل من شأنها. إن ما تبنته أوروبا من المؤلفين العرب كان مجموعة أعمال تهدف إلى صمت العيون.

إن معرفة علم الفلك، في رحلتها إلى الحاضر، لم تتوقف ساكنة أبداً. هذا صحيح فيما يخص «التقدم» بالتأكيد، ولكنه صحيح أكثر بدلالة الحضور المادي الفعلي لهذه المعرفة في الكتب. لقد ظلت مثل هذه المعرفة المجسدة في نصوص تتحرك باستمرار، وتتعرض للتغيير، إلى أن انحدرت إلى ظلام الصفحة المطبوعة. فالطباعة وضعت حداً للشكوك المقترنة

بثقافة المخطوطات، أو على الأقل، جعلتها مؤقتة. ليست صدفة أو مجرد تزامن أن سعى ريجيومونتانوس إلى إقامة «علم فلك جديد» عن طريق الترجمة، والتلخيص، والتصحيح، وطبع أعمال بطليموس بوقت واحد. كانت الطباعة الخطوة النهائية في عملية امتلاك «الحكمة الأجنبية» من العرب وأهللتها. حاول ريجيومونتانوس أن يعيد صناعة التاريخ بمعنى من المعاني. ويعود الفضل في عودة الأسماء العربية للنجوم إلى سماء أوروبا إلى نفوذ ريجيومونتانوس وتأثيره، جزئياً.

الجزء الثاني

العلم في العالم غير الغربي

مستويات التكييف

5. سجل أمور حديثة:

الترجمة وأصول العلم الياباني الحديث

مدخل:

وفق ما قاله غوته (Goethe) إن ابتكار كلمة في أية لغة هو نوع من الولادة: فقوى الكلام والكتابة تتوسع بوجود معنى جديد. ويمكن أن يكون هذا حيث كانت العلوم أكثر خصباً عبر الزمن. تبلغ نسبة المصطلحات العلمية حوالي نصف إجمالي مفردات غالبية المجتمعات اللغوية التي تمتلك معرفة تقنية حديثة، وهذه حقيقة لا يجوز التغافل عنها بشكوى الاستعمال الملغز، فمثل هذه المصطلحات تجعل التعبير عن حقول واسعة من المعرفة أمراً ممكناً؛ ودونها تكون المادة المعرفية لأي شعب معين وتمكنه منها أقل حجماً وأكثر ضعفاً وضآلة.

من وجهة نظر الثقافة الفكرية، تبدو المعرفة العلمية أصعب المعارف، وأكثرها تهديداً للشعوب التي تعد مثل هذه المعرفة غريبة عنها تماماً، وسحرية-تلك الشعوب التي ليس لديها سوى القليل من اللغة، أو ليس لديها لغة أبداً، للتعبير عنها. إن تطور مثل هذه اللغة ونشوءها ونموها يعد أمراً ضرورياً لفهم العلم في العالم أجمع. لم يكن مثل هذا التطور أمراً بسيطاً، حتى في حالة المناطق الاستعمارية. فإن كانت الصين عموماً تخضع لسلطان الإمبريالية الإمبراطورية وتكنولوجيتها في القرن التاسع عشر، فإن ذلك حدث بعد زمن طويل من ظهور علم النهضة على يد المبشرين اليسوعيين (Jesuit)، والتجار الهولنديين، والبرتغاليين، وبفضل استيراد الكتب من فرنسا في القرن الثامن عشر، وما إلى ذلك. ومن المظاهر الحاسمة لانتشار المعرفة العلمية الحديثة في القرنين الأخيرين، إذن، هو تأميم المؤثرات اللغوية هذا. وللقوى التكنولوجية الكبرى كلها في آسيا اليوم، مثلاً-في الصين، والهند، واليابان، مكتفين بالبلدان الأكثر وضوحاً-

تواريخ فردية من هذا النوع، تبين متى وكيف جرى تبني العلم الغربي، ثم جعل بمرور الزمن جزءاً من العلم الوطني وأدخل في التراث الثقافي-اللغوي الخاص بكل بيئة.
من أفضل اللغات لمتابعة مثل هذا التقصّي هي، بلا شك، اللغة اليابانية وذلك لأسباب عديدة. إن الخطاب العلمي الحديث متقدم في اليابان كما في أي مكان آخر في العالم، ومع ذلك، بدأ متأخراً نسبياً وحدث كله تقريباً تحت النفوذ الأجنبي. لقد جمع العلم الياباني الأفكار والمصطلحات، حتى أواخر القرن التاسع عشر من الفلسفة الصينية التقليدية والفلسفة الغربية الطبيعية، بنسب متغيرة تبتعد عن الصينية وتقترب من الغربية كما تجسد في كتابات المؤلفين الهولنديين وترجماتهم. إن حكاية هذا التغير التاريخي في الولاء مكتوب في تسميات حقول معينة اليوم، تحتوي، بهذا المعنى، على مذكرات تطورها بالذات. وأسرع فترة تحديث علمي هي تلك التي بدأت في ستينات القرن التاسع عشر (1860s) بموجب خطة حكومية متعمّدة فكرتها الأساسية نمذجة حقول مختلفة على غرار أنجح أقرانها من الحقول في الغرب. وفي هذه الفترة؛ استسلمت هولندا التي كانت رائدة لأكثر من قرنين لصالح بلدان مثل ألمانيا، وإنكلترا، وفرنسا، والولايات المتحدة. ومع ذلك لم تكن عملية التبني والتكييف سلسة ولا مسيطر عليها تماماً. فبعض العلوم مثل الكيمياء، طوَّرت ملحقات متصارعة لأكثر من بلد، وبالتالي انقسمت حسب اللغات التي اتبعتها (الألمانية والإنكليزية، في هذه الحالة).. والتحول الذي حصل في مثل هذه الملحقات بمرور الزمن كان وفق وقائع تاريخية وسياسية، خصوصاً في القرن العشرين.

اللغة اليابانية: نظرة تاريخية عامة

تطورات مبكّرة

تتطلب النتائج اللغوية لهذا كله، بيئة أكبر، وهي بيئة اللغة اليابانية ذاتها. فاللغة اليابانية المكشوفة تكشف ذاتها أكثر من أية لغة غريبة أو حتى آسيوية. ذلك لأنها تستخدم نظاماً رمزياً واحداً، بل ثلاثة أنظمة لكل منها شكله الجمالي المنفصل كلياً والذي يعكس أصله. فضلاً عن أن أصعب هذه

الأنظمة ذات الحروف الصينية يمكن استخدامه بمدى واسع من الطرق المختلفة، مثلاً، صوتياً، أو دلالياً، أو كليهما معاً. وبمرور الزمن أتاحت هذه التعقيدات لظهور مقاربات متنوعة بصورة ملحوظة حقاً لقراءة اللغة اليابانية وكتابتها. ويعد هذا التنوع، إلى حد كبير، بحد ذاته نتاجاً مباشراً لجهد واسع متواصل من الترجمة-التي انخرطت في تكييف النظام الكتابي للغة (الصينية) مع نظام لغة أخرى لا صلة لها بها أبداً، وتختلف اختلافاً عميقاً وكلياً عنها. وما يلي هو نظرة عامة موجزة جداً ومختارة لهذه العملية ونتائجها[1]

تتضمن أنظمة الكتابة اليابانية الثلاث أبجديتين مقطعيتين «كاتاكانا (Katakana)» و «هيراجانا (hiragana)»، ونظاماً صورياً رمزياً «كانجي (Kanji)»، ويبدو أن النظام الثالث قد استورد من الصين في وقت ما من القرن الخامس أو مطلع القرن السادس الميلادي، وهو مبني على أقدم الوثائق المعوَّل عليها والتي يعود تاريخها إلى مطلع القرن السابع وتدل على أن الكتابة الصينية كانت موطدة جيداً وكانت تخضع للتكييف بحلول ذلك الزمن. لقد شجع الاحتكاك بين البلدين على اعتناق البلاط الياباني للديانة البوذية مع الاهتمام بالنصوص البوذية والفلسفة الصينية وقبل ذلك، كان لليابان، على ما يبدو، ثقافة شفوية صرفة: وبحلول القرن السابع طفا على السطح في اليابان انقسام هام بين الكتابة الصينية بذاتها وهي ما عرفت بـ «جون كانبون (Jun-Kanbun)- معناه حرفياً «كتابة سلالة هان (Han) الأصلية» (لأن ذلك حدث في فترة هان في الصين)- وبين أسلوب كتابة وقراءة مشوه عرف بـ «هينتاي-كانبون نموذجاً معقداً من التكييف: إذ كانت تكتب النصوص بهذه النمط بعلامات مختلفة (معظمها رموز صغيرة تشير إلى «أعلى» وإلى «أسفل»)، وغير ذلك) مرشدة القارئ إلى كيفية إعادة ترتيب نظام كانجي في كل سطر أو

1. واتاناب (1990. 69) يقدم خريطة هامة تبين النسب المئوية العددية للمقالات التي تعالج نظرية التطور للعلوم الطبيعية. والعلوم الاجتماعية. والعلوم الإنسانية خلال ثمانينيات القرن التاسع عشر (1880s). الخريطة مخصصة لمجلة واحدة «Toyo Gakugei Zasshi» مطبوعة علمية كبرى تضاهي مجلة العلوم الأمريكية في القرن التاسع عشر. وتبين هذه المعطيات أن نظرية التطور كان لها حضور في الكتابات العلمية الاجتماعية (26%) أكثر من العلوم الطبيعية (5%) أو العلوم الإنسانية (1%).

عبارة بحيث تغدو القراءة اليابانية ممكنة.
إن مقدرة اليابانية على قراءة رموز صينية ناجمة عن تكييفين آخرين أساسيين ظلا شاهداً حتى اليوم. والتكييف الأول هو استعمال الصور (الرموز) الكانجية دلالياً، فقط من أجل معناها، ومن ثم إعطاؤها أصواتاً يابانية؛ يسمى ذلك «قراءة كن (Kun)». والطريقة الثانية مناقضة للأولى تماماً، أي استخدام الرموز بوصفها فونيمات [وحدات صوتية، المترجم] -أي من أجل قيمتها الصوتية فقط (مترجمة بالطبع إلى الرموز الصوتية اليابانية)-وكتابة كلمات يابانية ودون الاهتمام بالمعنى الأصلي للرموز نفسها؛ وتعرف هذه الطريقة بقراءة «أن (on)» وكانت مطلوبة للتعبير عن عناصر قواعد اللغة اليابانية التي ليس لها شبيه أو مواز في اللغة الصينية يعرف تقليدياً بـ «مانيو-غانا (Manyô-gana) على اسم ديوان الشعر الشهير «مانيو-شو (Manyô-shu)» (المؤلف من عشرة آلاف ورقة)، والذي جمع حوالي العام 759م. تتضمن الصيغتان «أن (on) وكن (kun)» ترجمة مباشرة للكتابة الصينية إلى الكلام الياباني. والواقع أنه من الشائع لدى اللغويين والعلماء التحدث عن «قراءة كن (kun)» في الفترات القديمة وفي القرون الوسطى بوصفها «قراءات ترجمة» [هابين (Habein) 1984، 22].
لا تنتهي التعقيدات ذات الصلة هنا، على أية حال. إذا كان الطلبة الصينيون والنساخ والكتبة والموظفون يسافرون غالباً إلى الصين للدراسة (وربما كانت تلك ممارسة قياسية) وبالتالي كانوا خاشعين لتغيرات لغوية حدثت بمرور الزمن في المجتمع الصيني. كان اليابانيون مغرمين في جلب كلمات صينية مستعارة واستعمالات جديدة لصور كتابية أقدم. فضلاً عن أن نظام الصوت الصيني المقترن برموز عديدة قد تغير نتيجة التحولات السياسية في السلطة. [ميلر (Miller) 1967، 11-101]. ويعود تاريخ أقدم طرق اللفظ التي يمكن التعرف عليها في اليابان القديمة، في الواقع، إلى ما يسمى بفترة «الممالك الثلاث» (220-265 م) وربما تمثل المحتفظين بالعروش بعد انتهاء مدتهم؛ ويأتي كثير من «مانيو غانا (Manyo-gana) من صين القرن السادس الشمالية مقر أسرة هان (Han). وتلا ذلك في القرن التالي لهجة «تشانغ-آن (Chang-an)» ولهجة «لو-يانغ (Lo-yang)»

المركزين المدينيين الكبيرين لأسرة تانغ (Tang-618 [907 م]، وهما نظام صوتي حلت محله لهجتا أسرتي «صنغ (Sung)» الجنوبية (-1271 907)، و «يووان (1368) «(Yuan-1271).

كان في الصين ميل إلى الاعتراف الواضح بهذه المنعطفات السياسية-اللغوية وشعور بالحاجة إلى إطاعتها. بيد أنه لم تكن هناك مثل هذه الضرورة عند النسّاخ والكتبة اليابانيين. لم تستطع محاولات توحيد اللفظ بمعيارٍ واحد في اليابان إلغاء القراءات الصوتية السابقة، لأنها مرتبطة، جزئياً، بالنصوص والطقوس البوذية. وغنيّ عن القول إن النتيجة كانت تراكمية: إذ اكتسبت رموز فردية سلسلة قراءات كشفت (للعين المتفحصة طبعاً) تاريخ تحول الولاء إلى الثقافة الصينية.[2] حتى بحلول أواخر فترة العصور الوسطى، غدت «الكانجي (Kanji)» في أيدي اليابانيين بصمات لعملية معقدة شملت الترجمة المتواصلة للكتابة الصينية إلى أشكال يابانية. والواقع أن تفاصيل هذه العملية أكثر تعقيداً والتفافاً مما يمكننا من طرحها هنا. ويكفي القول إنه نشأت صعوبة كبيرة فيما يخص القراءة الصحيحة لأية لهجة «كانجي» معينة، وهي صعوبةٌ تعاظمت بمرور الزمن. لم تستأصل هذه الصعوبة أبداً؛ حتى إنها لم تقلّص في حالات عديدة. وما زالت رموز عديدة حتى اليوم لها (صوت) «أن (on)» وقراءات «كن (Kun)» (دلالية)، تضرب جذورها في فترات تاريخية مختلفة. هناك كلماتٍ فردية تجمع بين رمزين أو أكثر، ربما تستخدم، في واقع الأمر، مزيجاً من قراءتي «أن (on)»، و «كن (kun)». ويعد السياق هو كل شيء في تحديد الصوت والمعنى. ليس هناك في اللغات الأوروبية المبنية على الألف-باء أية متلازمات أو مماثلات لهذه الأنواع من المشكلات-أو إيحاءاتها ووضوحها.

مزيد من التكييفات

2. ينبغي وصف فكرة «النفوذ/التأثير/هنا. يبدو أن مفهوم العنصر لم يُقبل في الصين. بعد هذا كله. إلا حتى سبعينيات القرن التاسع عشر (1870s) [سوغاوارا. وإتاكورا 1990b). بعد أن درج في اليابان.

إلى جانب أشكال الهلّينبّة هذه، أصبحت اللغة الصينية نفسها لغة الأدب والمثقفين العلماء، وظلت كذلك أكثر من ألف سنة. كما أن المراسيم الحكومية، تستخدم اللغة الصينية بصورة منتظمة. أثبت حضور الصينية المتواصل أنه ذو أهمية كبيرة لإحداث مزيد من التطور في اللغة اليابانية المكتوبة. فرجال الكنيسة، بوجه خاص، عندما يفكون رموز الأعمال الدينية باللغة الصينية وبصوت عال، ينزلقون، عموماً، إلى القراءات اليابانية. وبحلول مطلع القرن التاسع طوروا نظام علامات صوتية مميّزاً منفصلاً وضعوه إلى جانب الكانجي للمساعدة في هذه العملية: مثل هذه العلامات تبين بوضوح أن النصوص الصينية كانت تقرأ باليابانية، أي، أنه ما كان يجري هو قراءة ترجمية (الشكل 15). وغالباً ما تأخذ هذه العلامات نفسها أشكال الرموز البسيطة أو أشكال أجزاء من الرموز، وصارت تعرف ب «كانا (Kana)» (ومعناها الحرفي «مؤقت» أو «اسم لفترة محدودة»). وبحلول القرن الحادي عشر طوروا نظامهم الخاص بهم لكتابة الأصوات الصينية، وسمي في النهاية «كاتاكانا (Katakana)» (كاتا، معناها أساساً «ناقص/غير مكتمل» أو «نصف مكوَّن). أما الأبجدية المقطعية الأخرى، «هيراجانا (hirajana)» فقد طورت، في الوقت نفسه تقريباً، أيضاً من ربط مباشر بالصينية، ولكن بطريقة مختلفة كلياً. لقد تطورت عبر الكتابة وليس عبر القراءة، كنوع من حدين جماليين لفن الخط الذي كان يمارسه النبلاء الذين كانوا يكتبون، بانتظام، شعراً باللغة الصينية. وفي غضون الفترة الهيانية (Heian) [من القرن التاسع حتى القرن الحادي عشر]، عندما وصلت مثل هذه الكتابة ذروتها، أصبح تتبع رموز معينة، تستخدم غالباً لقراءاتهم (الصوتية) الأنية (on) مؤسلباً بصورة عالية وقلصت الرموز في النهاية إلى بضع خطوط انسيابية متصلة. وسميت هذه «أنّا-موجي (Onna-moji)» (أي «كتابة المرأة») لأنه لم يكن يسمح للنساء بدراسة اللغة الصينية (وإن تعلم الكثيرات منهن هذه اللغة) وبالتالي كُنَّ يجبرن على الكتابة باليابانية بهذه الكانجي المبسطة جمالياً. وبحلول الفترة الهيانية (حرفياً، كاناسلسة) غدت الكتابة النسائية هي الأبجدية المقطعية المستخدمة مع الرموز الصينية لتشكل الجزء الأساسي من نظام الكتابة الياباني الذي استمر حتى يومنا هذا. اكتسب نظام «كاتاكانا» في هذه



الشكل: 15. مثال لصفحة مخطوطة من نص من القرن الثاني عشر مكتوبة بالصينية التي تتضمن عناصر قراءة يابانية مساعدة مكتوبة برموز أصغر إلى يسار الرمز أو يمينه. العناصر المساعدة تدل على طرق اللفظ اليابانية. نظام الكلمات في الجملة من أجل ترجمة يابانية سليمة، ومجموعات رموز مركبة. أعيد طبعها بإذن من ميلر 1967، اللوحة 6.

الأثناء، استعمالات متنوعة بما فيها التهجئة الصوتية للكلمات اليابانية للتوكيد (الشبيهة بالحروف الغربيةِ المائلة)، والأهم من ذلك، للترجمة الصوتية للكلمات الأجنبية خصوصاً، تلك التي ظهرت في القرن السادس عشر والتي اشتقت من اللغات الغربية.

ونظام الكاتاكانا إبداع لعالم الزهد لدى الكهانة البوذية. وهو بصيغته الفعلية بسيط، خشن، غير مزخرف. أما نظام الهيرغانا، بالمقابل، فهو حسي، منحني الخطوط، متأصل في عالم أرستقراطية هايينا الأكثر تهذيباً حيث تحدد الرفاهية والزخرفة المشاعر اليومية (انظر الشكل 16). لم يبتكر هذا النظام ليكون وسيلة قراءة معينة «للحقيقة المقدسة»، بل ليكون نموذج كتابة لمن يريدون إنتاج «فن» على هيئة تعبير مؤسلب متقدم. فالكتابة اليابانية الحديثة، إذن، يجمعها هذان النوعان من الخطوط مع كانجي وما

فيه من تراكم معقد للصوت وتنوع المعاني، تقدم في صفاتها الصوتية والدلالية والخطية تمثيلاً بصرياً لأصولٍ تاريخية-بل، في الواقع، للتاريخ نفسه بقدر ما يجمع هذا التاريخ استيراداً كاملاً للغة أخرى بأساليب عديدة من الهلّينيّة.

ورغم تطور أنظمة كانا، ظلت اللغة الصينية هي اللغة الرسمية للعلم والحكومة لقرون تلت. معظم الكلمات الجديدة المستورة من الخارج، سواء من الصين أو فيما بعد، منٍ الغرب، (بدأ هذا الاستيراد في القرن السادس عشر) كانت تكتب صوتياً برموز (تتضمن مصطلحات مثل «بان (Pan)» للدلالة على «الخبز». وكلمات أخرى مثل «tabaco» كانت تلفظ كذلك ولكنها تكتب دلالياً بالصينية (مع «الكانجي» للدلالة على «دخان» (smoke) و «عشب» (grass)». فضلاً عن أنٍ علم الإملاء ظل وفياً كلياً للمعيار الصيني يبدأ في اليمينٍ ويتابعٍ شاقولياً. لقد حُفزت استعمالات اللغة الصينية هذه وسواها تحفيزاً كبيراً في مطلع فترة «إيدو (Edo) [القرن السابع عشر] مع إقامة نظام توكوجاوا (Tokugawa) العسكري وتبني الكونفوشية الجديدة [مدرسة «تشوهسي» (Chu Hsi)»] كعقيدة رسمية للدولة. خضعت الدراسات اليابانية إلى عملية تحديد عميقة نتيجة هذه الحركة الثقافية-السياسية؛ كانت الصينية تدرَّس إلى طبقة الساموراي الذين كانوا يشكلون قمة الهرم الاجتماعي كأساس لتعلمهم المدرسي. ووجدت وشجعت بدخول الطباعة من قبل التعليم الخاص (الذي سعت من خلاله الصفوف الأدنى منافسة الساموراي) عن طريق المحاضرات العامة، وبفضل الوضع المتزايد عموماً للعلماءٍ الرسميين بوصفهم قادة الرأي المفوَّض. ظلت اللغة الصينية هي لغة التعلّم الرسمي والامتيازات الاجتماعية في اليابان حتيٍ أواخر القرن التاسع عشر. وبذلك كانت محكومة بكونها بوابة وسقفاً، معاً، لثورة عامية أعلنت عن ذاتها بنفسها. بدأت هذه الثورة فيٍ القرن الثامن عشر، وتقدمت في اتجاهات عديدة، على شكل تمرد، أساساً، ضد أولوية دراسات اللغة الصينية على اليابانية، ولمٍ تكن بدون أحداث تهكمية ساخرة. فهناك جماعة من العلماء والكتاب، مثلاً، المعروفون باسم «كوكوجاكو-شا (Kokugako-Sha)» (أو القوميون الفكريون) الذين نادوا بلغة يابانية صرفة، رفضوا المؤثرات الأجنبية كلها



الشكل: 16. طباعة توكو جاوا (القرن الثامن عشر؟) الجنجي مونوجاتاري (حكاية جنجي). تبين هيراجانا كنص رئيسي (خط كبير) وشروح وفيرة (بخط أصغر) كانجي وهيراجانا يستعمل جزئياً لتفسير السابق. أعيد طبعها بإذن من ميلر 1967، لوحة 8.

وحاولوا إعادة بناء أساليب الكتابة القديمة التي كانت تستعمل في ما يسمى بالأدب الكلاسي الياباني والذي يعود لفترة القرون الوسطى-الكوكن-شو، والمانيو شو (القرن الثامن)، على سبيل المثال واللذان يعتمدان على الكتابة، ولكنهما يبعدان نصف خطوة فقط عن الصينية نفسها. اتجهت الأذواق الأدبية بين طبقة التجار الناشئة، نحو تطوير عدد من أجناس الكتابة الشعبية التي استعملت مزيداً من العامية اليابانية، مثل: الحكايات الشعبية، وكتب الأطفال، والأدب الإباحي، والأدب الساخر والروايات المسلسلة بحلقات.
لم تحل مثل هذه الأساليب محل طرق الكتابة السابقة. بل إنها أضافت، بطريقة التطورات السابقة، إلى التيارات المتشابكة، بل والمتصارعة، أحياناً التي صنعت استخدام اللغة اليابانية (الشكل 16)، ثم تبعها مقدمات، وإعادة إدخالات قامت بالدور نفسه. وبحلول نهاية فترة «إيدو (Edo)» [القرن التاسع عشر] تنوعت كتابة اللغة الوطنية وقراءاتها إلى مدى واسع من الأساليب حتى أصبحت القراءة والكتابة بحد ذاتها في حالة مضطربة: رموز فردية، ومجموعات رموز، مثلاً كانت تتطلب قراءات عديدة (صوتية ودلالية معاً) بحيث لم يعد بالإمكان فك رموزها بدقة بدون مساعدة القراءة. من بين أصعب الأشياء فهماً وحلاً لرموزها هي الأسماء الشخصية (وما زال هذا قائماً اليوم) التي غالباً ما كانت ترافق، في الأعمال المكتوبة، بفوريغانا (furigana)، هيراغانا (Hiragana) صغيرة، توضع إلى جانب الرموز لتدل على صوتها الصحيح (وبالتالي على قراءتها).

مؤثرات جديدة من الخارج:

جرى تحدي تفوق اللغة الصينية بوصفها لغة العلم بطريقة جوهرية أخرى. ففي غضون القرون الثلاثة من فترة إيدو (Edo)، عزلت اليابان عن العلاقات المفتوحة مع البلدان الأخرى، خصوصاً بلدان الغرب. ومع ذلك ساعد هذا العزل على ابتكار لغة جديدة ذات تعلم نوعي خاص-إن حصر التجارة الأوروبية بالتجار الهولنديين ضمن أن تصبح اللغة الهولندية

الوسيط الذي لا مفر منه للاتصال المبكر بالعلوم الشرقية وبالتالي تكون وسيلة التعلم في هذا الميدان. وبحلول العام 1800 كانت هذه هي الحال عموماً. فاستيراد تكنولوجيات متنوعة من الغرب (مقربات، كرات، بنادق، الخ) يتطلب مترجمين ضليعين باللغة الهولندية لدراسة هذه التكنولوجيات وفهمها وتطبيقها. كشفت قرون فترة إيدو (Edo)، شيئاً فشيئاً، عن التقدم في التكنولوجيا الذي يحققه الأوروبيون، وأصبح جلياً للكثيرين أنه لابد من حدوث تغييرات عميقة إذا ما أرادت اليابان أن تحمي نفسها لفترة طويلة جداً من الزمن. بيد أن زيارة «السفن السوداء» للعميد البحري «بيري (Perry)» (أسطول بحري من سفن مدفعية) في العام 1853 بقصد إجبار اليابان على فتح تجارتها مع أمريكا قد أنهت هذا الأمل، وفتحت المجال لنغمة أخرى-هي التنافس المباشر مع الغرب عن طريق امتصاص قواه المادية واستيعابها. وبعد استعادة الحكومة الإمبراطورية في العام 1867، استدارت البلاد كلها نحو أوروبا للحصول على نماذج «التحديث».

لم تكن النتائج اللغوية لهذا التحول التاريخي مفاجئة. فعندما أضيفت إلى قوى إشاعة اللغة العامية التي كانت جارية بالفعل، فقد أعلنت سقوط اللغة الصينية، خصوصاً في تلك الحقول ذات الصلة بالفلسفة الطبيعية. سيطرت اللغات الغربية-وكانت الهولندية موجودة- تلتها بعد فترة اللغة الإنكليزية والألمانية- على العلوم، كما أخذت اللغة اليابانية نفسها فور يقظتها تخترق العلوم كلها وعلى جميع الصعد. إن خبرة اللغات الغربية، في هذه الأثناء، أضافت حشداً من الكلمات الجديدة المستعارة، والتي غالباً ما كانت مربكة، ومن الأصوات وعادة الكتابة (من اليسار إلى اليمين) التي أقنعت الكثيرين بالحاجة إلى بعض أنماط من المعايرة النهائية، وإلى توحيد اللغة اليابانية المكتوبة والمنطوقة. طرحت فيما بين العامين 1860 و 1900 اقتراحات عديدة. بعضها دعا إلى استعمال اللغات الغربية نموذجاً،تستخدم فيه الأبجدية اليابانية كاتاكانا (Katakana) للكتابة؛ ونصح آخرون التخلص من الأشكال الوطنية كلها واستعمال أبجدية رومانية بدلاً منها. وطرح الزعيم المشهور لحركة «التنوير الميجية (Meiji)» فوكوزاوا يوكيشي (Fukuzawa Yukichi) رداً أنجح ومدروساً أكثر هو حصر العدد الكانجي للاستعمال العامي، وتوحيد معايير القراءات وفق خطة يمكن أن

توحد نسخة أُن (on) مع نسخة كن (Kun) جنباً إلى جنب مع أية نسخ أخرى تقارب مستوى مماثلاً من الاستعمال.
لم تحل معقولية مثل هذا الاقتراح دون مناقشته بحرارة لعقود من الزمن، وحجزه في موقع مؤقت خلال فترة العسكريتارية في مطلع القرن العشرين، ثم أعيد تنشيطه وإحياؤه، وأخيراً تم تبنيه بعد الحرب العالمية الثانية عندما وضع وزير التربية والتعليم سلسلة من التغييرات الكاسحة، مقررة قبل سنوات، موضع التنفيذ والتي عملت (ليس بدون صعوبات) على إيجاد لغة شبيهة بلغة حديثة موحدة مستقرة نسبياً.
وقبل ذلك، على أية حال، وبحلول القرن العشرين، كانت اللغة اليابانية قد أصبحت مزيجاً من مؤثرات عديدة. وكان ذلك واضحاً على صعيد الإملاء: فقد أخذ الكتاب اليابانيون يستعملون الآن الأسلوب الغربي في التنقيط بما في ذلك الفواصل، ونقاط الوقف في أواخر الجمل، وعلامات الاستفهام والتعجب، وصاروا قادرين على الاختيار من بين ثلاث خطط حرة عامة للتنظيم البصري بما في ذلك «النظام الشاقولي من اليمين إلى اليسار (وهو الأسلوب الصيني التقليدي)، أو الأفقي من اليسار إلى اليمين (الأسلوب الغربي)، أو الأفقي من اليمين إلى اليسار (الأسلوب المختلط).
ووفق ما ذكره ميلر (1967، 133) احتفظت صحف طوكيو بحلول أواخر عشرينيات القرن العشرين (1920s) بنموذج طباعي لما بين 7500 و 8000 كانجي مختلف منها حوالي 5000 كان يعتقد أنها مألوفة لدى «القارئ المتعلم». ومع ذلك، إن ما عناه هذا بالنسبة لأي رمز فردي هو «حرية وألفة» أكثر بكثير مما هو مطلوب من الشخص الصيني المتعلم العادي (أو حتى فوق العادي). لقد فرض التاريخ ثراءً ثقيلاً على الرموز ذاتها في اللغة اليابانية بسبب الإلحاقات الصوتية والدلالية المتعددة التي تراكمت بمرور الزمن.
لم تستطع ما عرفت بإصلاحات تويو-كانجي (Toyo-Kanji) في فترة ما بعد الحرب، رغم تطبيقها في مدارس الأمة كلها، بتلويحة العصا السحرية الرسمية، إلغاء هذه التعقيدات التقليدية كلها. حتى اليوم، من السهل إيجاد أمثلة من الكتاب يستعملون أشكالاً وصيغاً أقدم (قبل الحرب) بما في ذلك قراءات الرموز ومجموعاتها إضافة إلى تهجئات مختلفة (إملاء

مختلف) في المنشورات الأدبية والشعبية والتقنية. وعندما تحول الاهتمام الوطني إلى الولايات المتحدة خلال الاحتلال وغدت اللغة الإنكليزية بؤرة اهتمام وتفضيل اجتماعيين كبيرين، أضيفت تعقيدات أحدث: كتابة الكلمات الغربية المستعارة بالأبجدية الرومانية، خصوصاً إذا كانت هذه الكلمات بالإنكليزية. يعد هذا، اليوم، صحيحاً، بوجه خاص، في العلوم، حيث أصبح إدخال بنود تسميات إنكليزية مختلفة، واقتباسات في مقالات منشورة في حقول مثل الجيولوجيا، وعلم الفلك، وعلم الكمبيوتر، والتكنولوجيا الحيوية، أمراً يمارس بانتظام.

تمثل اللغة اليابانية المكتوبة المعاصرة، بوجه الإجمال، حقلاً يتم فيه التشابك بين حشد من المخزونات الخطية-التاريخية. هذا صحيح بغض النظر عن مادة الموضوع، ومستوى الكتابة. والواقع، إذا قلنا إن الوقائع البصرية لهذه اللغة، كما تكتب اليوم، تجاهر بتاريخها، إنما نكون قد قلنا نصف الحقيقة، لأنها تكشف كثيراً من العمليات الكامنة وراء هذا التاريخ.

فيما يخص «الخط» يمكن القول إن أنماط الكتابة المختلفة-كانجي، ونوعي كانا، والأبجدية الرومانية- تنافس بعضها بعضاً على مستوى معين. وبرغم الإصلاحات الحديثة كلها، تظل اللغة اليابانية ميدان المعركة بين الأقدمين والمحدثين، وفضاء تركت فيه فترات مختلفة، وأمكنة، وفلسفات، وأصول متنوعة أثرها التاريخي.

الخطاب العلمي في اللغة اليابانية: مظاهر عامة

إن ما قيل بشأن اللغة اليابانية عموماً ربما يكون في الخطاب العلمي أكثر صحة منه في أي أشكال أخرى من التعبير. ولفهم ذلك ينبغي أن يفهم المرء شيئاً جوهرياً عن هذا الخطاب.

تختلف اللغة اليابانية العلمية عن اللغات التقنية في البلدان الغربية في جانب صارخ واحد. بما أنها مكتوبة برموز معروفة لأي شخص متعلم في كلية، فإن غير العلماء يستطيعون على الفور فهم معنى العديد من المصطلحات الأكثر تعقيداً. والشخص العادي يستطيع «إلى حد ما، قراءة لغة علمية بسهولة أكثر من نظيره/نظيرها في الغرب (الذي لم يتعلم

اللاتينية واليونانية بصورة منتظمة في المدارس). مثالان يكفيان لبيان ذلك، فالمصطلحان «Pyroclastic (فلذ بركاني)»، و «Protoxylem (الجزء الأولي الخشبي من النبات)» الغامضان، بلا شك، لدى العاديين من حقل العلوم الإنسانية في الولايات المتحدة وإنكلترا، يكتبان باللغة اليابانية بالرموز العادية الدالة على «المتحطم بالنار (Kasai)» و«الجزء الخشبي الحي الأصلي (genseikibu)»- في هذه الحالة تعد «Kanji» هي التي يعرفها أي شخص وصل السنة السابعة في المدرسة. مثل هذا الموضوع ليس متوافراً في المصطلحات التقنية كلها، على أية حال. إذ يكتب قدر كبير من المسميات العلمية المعاصرة بالكاتاكانا (Katakana) وتمثل استيراداً صوتياً مباشراً من اللغات الغربية وخصوصاً الإنكليزية. فمصطلح مثل «Obduction» (تشريح الجثة) المترجم إلى اليابانية بـ (Obudakusyon) يعطي شيئاً من المعنى إلى المتعلمين من غير العلماء على طرفه الباسيفيكي. على أية حال، في بعض الحقول حيث تهيمن كانجي (Kanji) (مثل، علم النبات، والرياضيات، وقسم كبير من الجيولوجيا وعلم الفلك) تكون مقدرة العامة على الوصول إلى اللغة التقنية عالية بصورة استثنائية بمقاييس الواقع اللغوي الغربي.

ما شأن الأسلوب، إذن؟ أية خصائص أدبية يمكن أن يمتلكها الخطاب العلمي في اليابان؟ وأية مبادئ بلاغية يمكن أن يعتمد عليها بصورة فريدة؟ للإجابة على هذه الأسئلة، حتى باختصار (كما سوف يتم هنا) على المرء أن يدرس قسماً رئيسياً. علم البلاغة في العلم الياباني، يحتاج، كاللغة اليابانية عموماً، إلى أن ينظر إليه بدلالة بعدين أساسيين، أحدهما ذو طبيعة أسلوبية-دلالية، والآخر كتابي. والواقع أن هذين البعدين غالباً ما يندمجان في معدن واحد، ولكن بطبقات عديدة من الآراء المخبرية.

إذا ما نظر المرء إلى الأسلوب، دون البعد الكتابي، فإن السمات تكون بسيطة تماماً. وبافتراض انخراط التاريخ في تشكيل الكتابة العلمية اليابانية. فهي تمتلك صفات ربما تكون غير متوقعة، ويمكن التنبؤ بها بأن واحد: فعلى الرغم من الفروق اللغوية العميقة المختلفة الأنواع، فإن هذه الكتابة أقرب إلى الإنكليزية في جوانبها الجمالية والبلاغية الأساسية أكثر من قربها إلى اللغات الغربية الأخرى كالألمانية، أو الهولندية، أو الفرنسية، أو

الإسبانية، أو الصينية. وهذه هي بوضوح الحالة في ظواهر مثل الشكلانية النغمية الرسمية، والبساطة العامة في بنية الجملة، واستخدام ضمائر المتكلم، وأسلوب الاقتباس والشواهد، وتنظيم المقالة، وأكثر من ذلك كله الاعتماد الكبير على اللغة بوصفها مركزاً تركيبياً، إعرابياً، للجملة. هناك بالطبع فروق هامة: فالإسهاب العام (تكرار كلمات، عبارات، مصطلحات فردية) في اللغة اليابانية يفرض وفرة وإطناباً لا يمكن قبولهما في أي لغة علمية غربية. ومع ذلك، فيما خلا الفروق «المناخية» فإن التشابهات مع اللغة الإنكليزية مذهلة. ففي حين أن المرء يجد غالباً في اللغة التقنية الفرنسية أو الألمانية أمثلة من التقنيات الأدبية المعقدة، بما في ذلك البنى المتوازية، وما يشابهها، فإن الكتاب العلميين اليابانيين يتبعون عموماً المثال الإنكليزي في إبقاء الأشياء مباشرة ومفهومة قدر المستطاع. وفي ما يلي مثال على ذلك:

> يقع خليج بيبو (Beppu Bay) على الهامش الشرقي لأخدود بيبو-شيماغارا (1) (Beppu-Shimagara) [ماتسوموتو (Matsumoto)، 1979] ومنطقة بركان هوهي (Hôhi) [كتبت العبارة بالإنكليزية]، [كاماتا (Kamata) 1989b] الذي نشأ نتيجة نشاط بركاني، وتشكل أخدود(2) في العصر الحديث القريب (البليوسيني) [حوالي Ma 0-5 (مليون سنة قبل الآن)]. وكانت طبقة صخرية فلسبارية بركانية مقترنة بصدع عادي وانخساف فوهة بركانية ضخمة تتضمن انخسافاً شاقولياً بعمق 3-2 كم من صخور قاعية تعود إلى ما قبل الحقبة الثالثة، ضمن منطقة هوهي البركاني.» [كاماتا (Kamata) 1993، 39].

بناء على الترجمة الحرفية تماماً، يبدو جلياً أن مثل هذه الكتابة تتصف بفتور وكفاءة مباشرين يتوقعهما المرء من خطاب جيولوجي معاصر باللغة الإنكليزية.

ومع ذلك عندما يشرع المرء بدراسة البعد الكتابي (الخط)، أي، كيف يبدو النص باللغة اليابانية، يظهر له عالم مختلف كلياً بليغ جداً وبالغ

الثراء. إذ يرى المرء، على سبيل المثال، أن مصطلح «منطقة هوهي (Hôhi) البركانية» مكتوب بالإنكليزية، وبالتالي يبرز وسط سيل كانجي (Kanji) وهيراجانا (hirajana) المنساب. النتيجة هي نمط من تأكيد الموضوع الذي يجعل مجرد استعمال ما تحته خط أو ما كتب بالحروف المائلة باللغات الغربية تافهاً بالمقارنة، وفي الوقت نفسه كتبت الأرقام كلها في المقالة بالرموز الغربية (العربية) مضيفة تأكيداً للجانب الكمي من المعالجة.

ومصطلح «أخدود (graben)» من جهة أخرى، لم يكتب بطريقة أخرى، بل بطريقتين ضمن الجملة الواحدة: فالمثال المميّز برقم (1) يبدو بالكانجي (Kanji) ويمثل المصطلح الصيني المُتَبنّى، والذي جرى تمثله في أواخر القرن التاسع عشر، أما المثال الثاني المميَّز برقم (2) فيستخدم الرموز الصوتية للكاتاكانا (Katakana) وبالتالي يدل على أصل غربي مميَّز، فكلمة «graben»، المشتقة أصلاً في القرن التاسع عشر من الألمانية لقاء كلمة «ditch» (حفرة)، أو «rench» (خندق) ولكن جرى تبنيها بلغة جيولوجية غريبة بوجه عام (إنكليزية، ألمانية، اسبانية، إيطالية، الخ) للدلالة على منطقة غائرة مستطيلة و شبيهة بالمعيَّن محاطة بصدع. لم يكتب مصطلح «graben» (أخدود) بصورة مزدوجة في النص الياباني المذكور أعلاه للتباهي أو التأثير في الآخرين فقط بل إن (chiko=graben) Shimagara-chiko (أخدود) هي جزء من اسم علم صك إما في أواخر القرن التاسع عشر أو في مطلع القرن العشرين. ووضعه بجانب «gurahben» في الكاتاكانا (Katakana) الذي هو استعمال معاصر في الخطاب الجيولوجي، يعني وضع فترتين أو نزعتين مختلفتين من صياغة المسميات-ولائين ثقافيين مختلفين- جنباً إلى جنب بصورة مباشرة.

وأخيراً، فإن المصطلحين «Pliocene» (العصر الحديث القريب) و «Tertiary» (العصر الثلثي) قد ترجما بالكانجي برموز تدل بالتتالي على «فترة جديدة ساطعة» و «فترة ثالثة». أولى هاتين الترجمتين تمثل شيئاً من التوسع في الهلّينيّة: الجذور اليونانية تعني ببساطة «أكثر جِدَّة». أما اليابانية بالمقابل فلها حلقة سلالية متميزة مذكرة بـ «فترة السلام الساطع» (Meiji-jidae) أو «التناغم الساطع» (Showa). أما المصطلح الثاني

«daisan-ki» فهو مجرد ترجمة مباشرة من الإنكليزية. وهكذا، يضع الوجدانان المختلفان، مجالين مختلفين من الاختيار الذي يكشف نفوذاً تاريخياً، جنباً إلى جنب مرَّة أخرى.

يوجد مثل هذا التعقيد في كل مكان محلقاً على سطح الكتابة العلمية باللغة اليابانية. مما لا شك فيه لا يفهمها مستعملوها بهذه الطريقة (وإلاّ، فإن المرء يعجب كيف يحدث أي إنجاز في أي حقل من حقول العلم؟) وبوصفهم مطلعين، فقد تدربوا على تجاهل مثل هذه الوقائع أو نسيانها، تماماً كما أن العلماء الغربيين نادراً ما يسألون عن أصل اللغة التي يستعملونها. ومع ذلك، هناك عدد من الملاحظات الأخرى يمكن إبداؤها مع هذه الخطوط.

فيما يخص القراء الغربيين، فإنهم يدهشون إذا ما وجدوا في المجلات العلمية اليابانية أن المصورات التوضيحيّة، أو الجداول، أو الخرائط، أو الخطوط، أو أية عناصر لا نصية قد عرضت كلها بالإنكليزية. والنتيجة ما يتوقع المرء هامة كلياً ومفيدة بصورة مميّزة. لدى العوم في بحر من الرموز المبهمة، نجد هناك خرائط، ورسوماً بيانية واضحة تماماً للعين الغربية، وواحات من المعلومات القيمة التلخيصية. فلم هذا الاستعمال الخاص للإنكليزية؟ فمنذ مطلع هذا القرن (القرن العشرين)، كان العلماء اليابانيون مدركين تماماً لانعزالهم اللغوي، فجهدوا لتعميم منتجات عملهم في العالم كله. إن هذه العزلة قد أتاحت لهم، على أية حال، فرصة الإبداع. إن مطلباً مغايراً لتأليف توضيحات بالإنكليزية يتطلب معرفة فعّالة بهذه اللغة، ومقدرة على الوصول إلى كتابة تقنية من أمم عديدة أخرى. ويدرك الراغب في ذلك (من غير انتباه؟) أن العلماء في كل مكان «يقرؤون» غالباً آخر البحوث بهذه الطريقة ذاتها، بتصفح المعلومات البصرية المقدمة حتى قبل دراسة الفكرة المجردة. (الواقع أن عولمة الخطاب العلمي إجمالاً لا تكمن ببساطة في نماذج معينة من الكتابة، بل في أساليب القراءة كذلك).

في مواجهة هذا كله، ربما يشعر المرء بحافز يدفعه إلى الإعلان عن وجود صعوبة متساوية من الكلام التقني في اللغات الأوروبية. ألم تأت المصطلحات هنا من اللاتينية، واليونانية، والعربية، والإنكليزية، والفرنسية، والألمانية، والروسية ومن القرن الثاني عشر والسابع عشر والتاسع عشر والعشرين، وهكذا؟ نعم، بالتأكيد، ولهذا تضمينات عديدة

فيما يخص مضمون العلم والمقدرة على فك رموز تطوره التاريخي من خلال نوع من أنواع علم الآثار النصي. وفي حالة اللغة اليابانية، على أية حال، إن العنصر الكتابي هو الذي يسفر مرَّة أخرى عن درجة هامة من الاختلاف (لا أقول الاختلاف «المجلوب/الغريب»). ولكي يفهم المرء حالة اللغة اليابانية، فلا بد له من أن يتصور نوعاً جديداً تماماً من اللغة الإنكليزية. إن اللغة العلمية الإنكليزية هذه ربما تتضمن مصطلحات يونانية معينة ومصطلحات عربية مكتوبة بنظام العلامات اليوناني الأصلي أو بنظام العلامات العربي. إن بعض المصطلحات التي تعود إلى اللغة الأنكلو-سكسونية الإنكليزية، وإلى الأصول الفريزية (Frisian) ربما تكتب برموز هذه اللغات. فضلاً عن أن المرء ربما يحتاج إلى فهم الاستعمال المتزامن للأشكال الحديثة والعائدة إلى القرون الوسطى لبعض الكلمات المحتفظة كل منها بوحدتها الكتابية. وباختصار لا بد من الإبقاء على الاشتقاقات كلها مرئية واضحة.

العلم الياباني: البيئة الثقافية

لقد نشأ حقل العلم الياباني الحديث كلياً تقريباً منذ أواخر القرن الثامن عشر. وهي فترة أعقبت رفع الحظر الصارم عن الكتب الغربية، وهي سياسة كانت متبعة منذ العام 1630 عندما قيدت (لم تقطع نهائياً) السلالة العسكرية الحاكمة في اليابان (Shoguns) الاتصال بالأمم الغربية إجمالاً. وأكثر الأمم المفضلة لديهم حينذاك هي هولندا والصين، إذ أتيح للأولى منهما الاحتفاظ بمحطة تجارية ومصنع على جزيرة ديشيما (Deshima) (معناها حرفياً: جزيرة الرحيل/المغادرة» في ميناء ناغازاكي (Nagasaki). وكانت الكتب التي تفرغ هنا تخضع لتفتيش مراقبين رسميين حتى قبل أن تلمس تراب الأرض هناك. وغالبية الكتب التي كان يسمح لها هي تلك المترجمة إلى الصينية التي استؤصل منها أي ذكر للدين المسيحي أو الإله. وكانت بعض الكتب الهولندية في الطب والتقاويم المختلفة تستورد بحلول ستينات القرن الثامن عشر (1760s)، وشملت البنود المشحونة إلى اليابان أدواتٍ علمية (خصوصاً المقرِّبات) التي كان لها الأثر في تسريع الاهتمام بالتعلم

الغربي [ماك لين (MacLean) 1974].
قُدِّرَ لهذا في حينه أن يتوجه إلى تراث الفلسفة الطبيعية الموجود. كان هذا التراث مركزاً في حقلين أساسيين: علم النبات (وبالضبط حقل الصيدلة المرتبط بالطب النباتي/طب الأعشاب)، وعلم الفلك (وأهمه صناعة التقاويم). كلا الموضوعين كانا مرتبطين ارتباطاً عميقاً بالنظام الاجتماعي الكونفوشي (Confucian) الذي أرسته سلطة توكوجاوا العسكرية التي فرضت بنية طبقية صارمة ذات مهن فكرية يهيمن عليها الأطباء وعلماء الدين الكونفوشيين والكهنة. كل ذلك كان يمارس ضمن نظام وراثي، معزّز بالانبعاث العظيم لدراسة الكونفوشية الجديدة والعلم الكونفوشي الذي تدعمه الحكومة. لقد جعل هذا الانبعاث العلم الصيني أساساً مطلوباً لأي فرعٍ من فروع المساعي الفكرية، مع اعتبار الكلاسيات الصينية مصدراً للحكمة وطريقاً إلى الفضيلة. اعتمد الطب وعلم الصيدلة عموماً على دراسة مفصلة لهذه الأعمال، والنباتات والحيوانات الموصوفة فيها، مع استعمالاتها، إضافة إلى نظرية الجسم البشري وتوضيحاتها. وبالمثل، اعتمد علم الفلك على دراسة أدبية للتأريخ المتعلقٍ بالفصول، والأبراج، والكواكب كما وردت في هذه النصوص القديمة. وأنتجت أعمال مرجعية جديدة، أيضاً، ضمنت في دليل لهذه الظواهر، يعلق على حدوثها ومعناها ضمن «كتاب الحكمة»، وبعد حين تطورت نظريات أو فرضيات تشرحها بطريقة ميتافيزيكية عادة مبنية على نقاط تفسير خضعت للمناقشة. يبدو أن هذا كله كان معروفاً، بوجه عام، وربما بصورة غامضة لدى التجار الهولنديين الذين كيَّفوا وارداتهم «العلمية» وفق ذلك.
لم يتمتع التراث الأدبي الصيني، رغم ظهوره على غيره، باحتكار كامل في الحياة الفكرية. حتى بحلول أواخر القرن السابع عشر، كان الأدب الكلاسي الياباني (الشعر والنثر على حد سواء) يستشهد به بوصفه مصادر هامة للمعلومات حول النباتات الأهلية، وأوصاف الظواهر الفلكية، والأحداث ذات الصلة بالطقس. إن عدم الرضا عن عدم دقة التقويم الصيني خاصة أدى إلى ظهور رغبة في الإصلاح، وفي انفتاح أكبر على دراسة المنافع المحتملة للأساليب والأفكار الفلكية الغربية. ولدى رفع الحظر والرقابة على الكتب الغربية في العام 1720 من قبل شوغن يوشيمون (Shogun

Yoshimune) الذي كان هو نفسه مهتماً، على ما يبدو، بتقنيات الغرب في صناعة التقاويم، بدأت انعطافة بطيئة ابتعاداً عن الصين كموطن رئيس للمعرفة، والتحول إلى أوروبا. لم يكن ذلك يعني إطاحة بالفلسفة الطبيعية الصينية الشائعة؛ بل بالعكس، ظل العلم والتعليم الرسميان، حتى مطلع القرن التاسع عشر، يربطان إلى الكلاسيات الأقدم بوصفها الخزان الكبير للأشكال العليا من الحقيقة والدراسة. وفيما يخص العلوم، كذلك، فقد قدمت هذه الأعمال إطاراً ميتافيزيكياً حيوياً أو مصفاة يتم بفضلها امتصاص الأفكار الغربية، غالباً، بصيغة أعيد بناؤها. وهكذا فإن للعلم في اليابان أصول أدبية على مستويات عديدة. ظهر «العلم» بوصفه حقلاً معرفياً منفصلاً، من سلسلة أعمال قانونية كان فهمها مقصوراً على مجموعة نخبوية من العلماء.

من المهم في هذا المقام ملاحظة أن الغالبية العظمى للكتب الأوروبية التي دخلت اليابان قبل العام 1770 كانت ترجمات صينية أو تعليقات بالصينية كتبتها بعثات تبشيرية جزويتية (Jesuit) تقيم في الصين. ومعظم هذه الكتب كان مهتماً بالموضوعات العلمية لأسباب واضحة. إذ طلب إلى المراقبين اليابانيين فحص النصوص كلها بحثاً عن أية إشارة دينية؛ وهذا يعني، عملياً، أن الكتب الأكثر قدرة على اجتياز التفتيش هي الكتب التقنية. ومنذ سبعينيات القرن الثامن عشر (1770s) وما بعدها، بدأت مثل هذه الكتب تتضمن مجلدات باللغة الهولندية بأعداد متزايدة. كانت هذه الكتب تخضع للفحص والرقابة وتستقصى أحياناً من «جماعة من المفسرين/ المترجمين» في ناغازاكي المدربين في اللغة الهولندية بناء على طلب من الحكومة. كتب مراقب في العام 1776 يقول إن هذه الجماعة «تتضمن ما بين أربعين إلى خمسين مفسّراً عينوا لمساعدة اللغة الهولندية في دشيما (Deshima)، وكانت تشمل المترجمين الصحفيين، والمدربين، والطلبة الذين كان حديثهم مع الأوروبيين ينحصر في الفيزياء والطب والتاريخ الطبيعي، الأمر الذي كان يزعج الأوروبيين (ماك لين 1974، 18). وبحلول هذا الوقت كانت الكتب حول علم النبات، والفلك، والجراحة، والتشريح، والتعدين، والملاحة، إضافة إلى المعاجم تستورد إلى اليابان. أم التدريب الذي كان هؤلاء المفسرون والمترجمون يتلقونه فقد كان بدائياً

في أحسن أحواله، وغير مكافئ، بلا شك، لحماسهم الظاهر، ولكنه ساعد على تقديم الأساس لمملكة جديدة من العلم، «رانجاكو (rangaku)» أو «دراسات هولندية» أثبتت أهميتها الكبرى قبل انتهاء القرن.
وبعد تفتيش الكتب المكتوبة باللغة الهولندية (أي بعد قراءتها قدر المستطاع) كانت تشحن إلى مكتبة الحكومة في Edo (طوكيو اليوم) حيث تخزن وتحفظ بعيداً عن التداول العام. وربما جاءت كتب من المكتبات الخاصة لمسؤولين هولنديين في دشيما (Deshima). على أية حال، ما يقوله ناكاياما (Nakayama 1969) في علم الفلك كان صحيحاً أيضاً في حقول العلم الغربي الأخرى خلال هذه الفترة المبكرة-أي أن نجاحها كان ضئيلاً في اختراق النظام الكونفوشي الجديد القائم للتعلم والتقصّي. ومع ذلك كان هذا النظام نفسه، بعد زمن قصير، هو الذي ساعد على رفع قيمة المعرفة التقنية من أوروبا لدرجة أن رانجاكو (rangaku) [الدراسات الهولندية] أصبحت بؤرة الاهتمام كله بالغرب. ومن السخرية أنه حتى مطلع القرن التاسع عشر كانت «المعرفة التي أفلح اليابانيون في جمعها من الغرب وعنه كانت كلها تقريباً محصورة بالعلوم الطبيعية» [بلاكر (Blacker) 14، 1969].

فلسفة توكوجاوا (Tokugawa) الطبيعية: تكييف المثال الصيني

قبل القرن التاسع عشر، كان عدد المفكرين اليابانيين حتى الذين يعرفون جزئياً القراءة والكتابة بلغة غربية ضئيلاً جداً لدرجة الإهمال، بالمقارنة مع ذلك الجزء من الشعب الذين يقرؤون ويكتبون الصينية. تابعت الفلسفة الطبيعية الصينية، بقوة الظروف والتقاليد ممارسة نفوذ كبير على الفكر الياباني في هذا الزمن. ومع ذلك لم تكن الفلسفة هي وحدها النسيج الموحد من الفكر؛ بل كانت هناك خيوط عديدة يعد صدام ألوانها أمراً مهماً لعملية التكييف اليابانية، كأي أمر آخر.
أحد هذه الخيوط نشأ من المعتقدات الكونفوشية الجديدة؛ فأجازته حكومة توكوجاوا العسكرية (Tokugawa Shogunate). كانت الكونفوشية

الجديدة، تعني بالنسبة ليابان توكوجاوا ما يسمى بالمذهب أو بالمدرسة الإصلاحية (Chu-Hsi school) التي عاش مؤسسها وكتب في أواخر القرن الثاني عشر [أسرة صنغ (Sung)]. في إطار هذه الفلسفة كما تبناها اليابانيون مصطلحان جوهريان يساعدان على تفسير طبيعة الكون ومكان البشر فيه. أحد هذين المصطلحين هو «ري (ri)» (وبالصينية «Li») ويدل على المبدأ الأخلاقي الوجودي النهائي الذي يحدد النظام في الكون. ووفق مذهب تشو-هسي (Chu-Hsi) الإصلاحي فإن فهم «ري(ri)» ضمن العالم المادي أو وراءه يضع المرء في تماس مع التناغم الحاكم للكون وبالتالي يقوده إلى حكمة أعلى وسلوك أخلاقي. ويطرح إلى جانب هذا، في هذه الأثناء، «كي (Ki)» (وبالصينية «ch›i») الذي يعد وصفه من قبل مذهب تشو-هسي (Chu-Hsi) غامضاً في أحسن أحواله. لهذا المصطلح علاقة بالطاقة الأولية للحركة والظهور، والذي أصبح تعريفه- بسبب مثل هذا الغموض، بلا شك- موضوع جدال ومناظرات كثيرة في القرنين السابع عشر والثامن عشر بين العلماء اليابانيين المهتمين بالعالم الطبيعي [سايغوسا (Saigusa) 1962؛ ناكاياما 1969]. ومن أوائل هؤلاء المجادلين والمناظرين هو هياشي رازان ((Hayashi Razan [1657-1583]، والذي ربما يعد أكثر علماء الكونفوشية الجديدة تأثيراً ونفوذاً. فمصطلح «ri» في نظر رازان يدل على «الروح»، الماهية الجوهرية أو الأساس الجوهري؛ أما مصطلح «ki» من جهة أخرى، فهو معادل للحركة الفعلية وأشغال العالم المادي وتشكيلاته. أي أن ki هي الجانب المادي من ri الذي يأتي به إلى ميدان العمل (سايغوسا 1962، 53).

لقد عدل تفسيرات رازان وأعاد تشكيلها عدد من المفكرين في غضون القرن والنصف التي تلت. ومع ذلك فقد وطدت المذهب (الرأي) الثنوي الذي ظل سليماً حتى الآن. أما العلماء المحافظون أكثر من غيرهم والمتمسكون بحرفية قراءة تشو-هسي [المذهب الإصلاحي] فكانوا يميلون إلى تفضيل طرف ri من المعادلة بما فيه من تجسيد للفضيلة. وركز آخرون، على أية حال، أكثر على الطرق التي يمكن إنجاز ذلك بموجبها، وهنا تنتزع «ki» إلى لعب دور. لقد وضع المذهب الأخلاقي تشو-هسي (-Chu

Hsi) عدداً من الحكم والأقوال المأثورة تتعلق بهذا النوع من التقصي، ومن بين أهمها هي (مترجمة هنا إلى اليابانية) ما يلي: كاكابوتسوكايو-ري (Kakabutsu Kyu-ri) [حقق في الأمور وعالجها معالجة موضوعية كاملة، أو اخترق، ال ri)؛ وسوكوبوتسو كايو-ري (-Sokubutsu Kyu ri) [أسبر الأشياء وعالجها معالجة موضوعية كاملة أو اخترق ال ri]. في كل حالة، تكون الأشياء (بوتسو «butsu») التي ستُحقق أو تُسبر أو تُخترق مقترنة بالعالم المادي الفعلي. وكان الهدف روحياً؛ والوسيلة، الممكنة على الأقل، مادية. كلها تشكل «الصوفية الدنيوية هذه مع تضمينات عقلانية» [كريغ (Craig) 1965، 139].

كانت مثل هذه الأفكار بما تتطلبه من تحديد أكثر، تكييفات متمايزة. إذ كان اليابانيون يبتعدون عن ميتافيزيك (ما وراء الطبيعة) تشو-هسي (Chu-Hsi) وعن المثال الصيني المعاصر الملتزم بأفكار تشي (Ch›i) بوصفها قوة كونية عظيمة من الطاقة والتشكيل كليهما. تمثل فلسفة تشو-هسي (Chu-Hsi) تركيباً (جميعة) شاملة للأخلاقي والمادي؛ وفيما يخص السماء، فهي تقدم علم فلك مدرسي لا يتضمن رياضيات ولا رصداً حقيقياً واقعياً. وكانت هذه الفلسفة عند علماء الفلك الممارسين في الصين نفسها (والذين يعينهم البلاط للتنبؤ بالأحداث السماوية وشرحها) فلسفة لا نفع فيها ولا فائدة، يتجاهلونها عموماً. وكان استيراد التقاويم الصينية وغيرها من الكتابات الفلكية يعني، إذن، أن هذا الانشقاق بين «النظرية» و «التطبيق» قد انتقل إلى اليابان. كان رازان وغيره يسعون في تفسيراتهم لـ «كي (ki) [الجانب المادي لـ «ري (ri)] جاهدين لإيجاد وحدة جديدة قائمة (بالضرورة) على تأكيد أكبر على الطرف المادي من المعادلة.

اليسوعيون والصين: تهكمات ومنافع في التأثير

نسبة مئوية كبيرة من أقدم الكتب في العلم الغربي والتي استوردتها اليابان كتبت باللغة الصينية من قبل البعثات التبشيرية اليسوعية خلال مطلع 1600s. كان القصد من هذه الكتب المساعدة في تأمين موقع مفضل

للبعثات التبشيرية لدى الإمبراطور وبلاطه، وحققت ذلك إلى حد صغير. إذ كان اليسوعيون خلال مئة وخمسين سنة كاملة هم المترجمون الأوليون- بل الوحيدون أحياناً- للفكر العلمي الغربي إلى الصين. من الواضح تماماً أن هذا الموقع كان ذا شأن تاريخي كبير أدركته البعثات التبشيرية جيداً. فقد كتب ماتيو ريسي (Matteo Ricci) الشهير، أحد قادتهم الأوائل، أكثر من ثلاثين عملاً منفصلاً في العلم الغربي، وبصورة رئيسية، في علم الفلك وساعد على توطيد نموذج يحتذى خلال القرن السابع عشر الذي احتفظ للجزويت بمكانة مفضلة.[3] ولكن البعثات التبشيرية، كنظائرها في أوروبا، لم تستطع الإفلات من الحملة المضادة للإصلاح بما لها من إدانات لكوبرنيكوس وغاليلو. ومهما بلغت المسافة من روما إلى بكين، فقد كانت السفن الغربية تقطعها بسهولة جالبة معها أوامر الكنيسة للعام 1616 ووصاياها ضد تعليم النظرية القائلة بمركزية الشمس. وكانت النتائج المترتبة على العلم الصيني أقرب إلى المأساة. فقد قال ناثان سيفين (Nathan Sivin):

«إن البعثات التبشيرية اليسوعية التي كانت هي الوحيدة في موقع يمكنها من إدخال الأفكار العلمية المعاصرة إلى الصين قبل القرن التاسع عشر، لم يكن مسموحاً لها بحث مفهوم النظام الكوكبي الذي مركزه الشمس بعد العام 1616. وبما أنهم أرادوا تكريم كوبرنيكوس فقد وصفوا معالم نظامه العالمي بطرق مضللة وعندما كان جزويتي حراً في وصف النظام بصورة صحيحة في العام 1760، رفض العلماء الصينيون نظام مركزية الشمس لأنه يناقض أقوالاً سابقة عن كوبرنيكوس. لم يحسم أي كاتب أوروبي شكوكهم بفضل القبول بأن بعض التأكيدات القديمة والمتعلقة بكوبرنيكوس لم تكن صحيحة...
وحتى نهاية الجهد العلمي اليسوعي في الصين، كانت المنافسة بين علوم الكون ممثلة كما لو أنها بين مبتكر فلكي وآخر لأكثر أساليب الحساب دقة وملاءمة...

3. يمكن الاطلاع على وثائق كثيرة حول سيرة حياة المبشرين اليسوعيين وكتاباتهم الصينية في مؤلفات برنارد 1945.

لقد أخفيت سمة العلم الحديث المبكر عن العلماء الصينيين، الذين كانوا يعتمدون على كتابات اليسوعيين. (1995، 1.4)».

إذ لم تترجم البعثات التبشيرية اليسوعية بصورة مباشرة أي عمل من أعمال كوبرنيكوس، أو غاليلو، أو كيبلر، أو ديكارت، أو هايجنز (Huygens) إلى اللغة الصينية. وبدلاً من ذلك كانوا يكتبونٍ مقالاتهم الخاصة بهم مبسطينٍ ومشوهين السجل الحقيقي، استراتيجياً؛ ترجموا في حالات قليلة جداً بعض أعمال الفلكيين اليسوعيين مثل كريستوفر كلافيوس (Christopher Clavius). قيل إن أعظم المحدثين هو تايكوبراهي (Tycho Brahe)، وإن إجمالي علم الفلك الأوروبي، كما قال مؤلف جزويتي حوالي العام 1640، «لم يتجاوز في أساسياته الحدود التي وضعها بطليموس» (سيفين 1955، 21.4). وفي هذه الأثناء، كان الموقع التاريخي لكوبرنيكوس قد تغير إلى موقع مدخل متأخر في صف من مفكري العصور الوسطى والذي نقح عمله وحُدّث، والذي جعله تايكو عتيقاً مهجوراً. وبعد قرن، عندما كان العمل العظيم «مبادئ الرياضيات (Principia Mathematica)» لنيوتن يعمم في أرجاء أوروبا كلها، وعندما لبست الكنيسة الرومانية إدانتها القديمة كرمز شعبي للهزيمة والتخلف الفكريين، ظل الصينييون مقتنعين بعالم ما قبل كوبرنيكوس. لقد ساعد اليسوعيون بفضل قوة كتاباتهم-وتصميمهم على عدم ترجمة نصوص علم الفلك الغربي، بل إعادة كتابتها-على إبقاء الأرض ساكنة في الصين.

ربما كان للحظر الياباني على الكتب الغربية الذي بدأ في العام 1630 جانباً نافعاً لليابان. من أهداف الحظر أو الرقابة الرئيسية، كان بالتأكيد ما يسمى مجموعة ريسي (Ricci) التي كانت تتضمن حوالي إثني عشر عملاً فردياً. ربما يكون أي قول عام عبر هذه السطور خطأ: فهذه الأعمال شملت مقالات قيمة في الرياضيات، والأدوات الفلكية ورسم الخرائط، وغيرها من موضوعات، إضافة إلى ترجمة جزئية «لعناصر» إقليدس (من قبل ريسي نفسه) [ناكاياما 1969]. إن ما دخل الصين من العلم الغربي بطريقة دقيقة على يد اليسوعيين ليس قليلاً.

إن ما حدث هو أن اليسوعيين في اليابان لم يتبعوا سياسة فكرية وتعليمية كما فعل ريسي وأتباعه في الصين، بل حصروا أنفسهم بالعمل الطبيعي الكونفوشي-الجديد وحفنة من أعمال اليسوعيين في العلم الغربي والتي وصلت قبل حظر العام 1630، ولم تصادر بعد ذلك. ليست هذه الأعمال كثيرة، ولم يحظ العلم الغربي بمتابعة هامة بوجه خاص في ذلك الزمن. وظلت الفلسفة الطبيعية الصينية بتركيزها على التفسيرات الميتافيزيكية للعالم الطبيعي، محصنة، ومع ذلك، تابعت هذه الفلسفة، في صحوة المفكرين مثل هياشي رازان، تطورها في اتجاه الحسية المادية أكثر. والواقع أن تركيزاً جديداً على «الأشياء» –batsu- أصبح علاقة مميزة للقرن التالي.

ميوراباين (Miura Baien): «المحدثون» ينضجون

ظهرت مثل هذه التضمينات إلى الواجهة في الفترة التي بدأ اليابانيون يستوردون العلم الغربي لأول مرَّة بكميات كبيرة بعد العام 1720. وبدأت أفكار «كي (ki)» تقترن بالأعمال المادية وعلم الظواهر الفعلي للعالم الطبيعي. وفي هذه المرحلة، كانت الفلسفة المجردة الخالصة ذات الأصل الصيني ترفض بصورة متزايدة. كتب ميورا باين (1723-1789)، يقول: «على أولئك الذين يدققون الأشياء الطبيعية، ألا يظلوا عقائديين، كأتباع كونفوشيوس السابقين، في التزامهم وتمسكهم بكلمات الحكماء. لأن الطبيعة ذاتها هي أحسن معلم لاتقان الحقيقة» (سايغوسا 1962، 55). وكان باين يمثل النمط الجديد للعالم في حقل رانجاكو (rangaku) الذي ظهر في أواخر القرن الثامن عشر، والذي تعمق في الكلاسيات الصينية، ثم اتجه إلى أصالة العلم الغربي وأدواته راغباً تماماً في استعمال فلسفة الكونفوشية الجديدة لعقلنة مثل هذا الاهتمام. وكان تفسيره الخاص لهذه الفلسفة تكييفياً: لقد درس بعناية كتباً حول العلم الغربي ثم خلص على أنها تقدم «أدوات» ذرائعية لمتابعة قضايا أعمق. وفي الوقت نفسه أدان التفكير التأملي للكونفوشيين الجدد الأرثوذكسيين وابتعد عنه، معتبراً إياهم متخلفين ومنغلقين (ناكاياما 1964). وهكذا كان باين واحداً من

«المحدثين» الأساسيين المجادلين ضد «الأقدمين». كان يدعم تفكيره بعمل فكري، لكونه من الأوائل الذين بنوا أدوات مثل «الكرة السماوية، والمقراب، والمجهر-الابتكارات كلها التي تأخذ العين والعقل عميقاً في المادية البصرية للطبيعة-واستخدامها. كان الجوهر الأساسي «ri» في خطته معادلاً «للأشياء ذاتها كما تبدو للعقل المحض (noumena)» لأفلاطون، أو «للأوليات (privri)، أي الشكل المثالي لما ينبغي أن يكون، لكانت. أما «كي (ki)» فتدل على الواقع، على قوة ما هو موجود. إن تدقيق ki يعني دراسة سلسلة من الوقائع المكوّنة الأخرى: «Sei» (نوعية، سمة)، و «ryo» (كتلة)، و «Shitsu» (مادة، جوهر) كلها من بين هذه المكوِّنات.

وهكذا فإن باين يمثل نقطة انعطاف حاسمة في تطور العلم الياباني الحديث. إنه يقف، بمعنى من المعاني، قريباً من أصله. فتأطيره لمفهومات كتلك التي ذكرت أعلاه ساعد في تقديم المفردات الأولى ذات الصلة بمفهومات العملية الفيزيائية وتحليلها. فمصطلحات أساسية مثل busshitsu» matter)-مادة)»، و»جسم» «(mass»Shitsuryo-كتلة)» ، (كما تستعمل في الفيزياء، (buttai كلها تعود إليه مباشرة. إنها مصطلحات كان لها أثر عميق على كيفية رؤية الطبيعة، مبتكرة عدداً من حقول المواضيع المتمايزة لغوياً للتقصي، مختلفة عن علم الأخلاق الكوني. لم يبتكر باين مثل هذه المصطلحات بصورة كلية، بل كيَّفها من التراث الكونفوشي. فمصطلح «Shitsu» (جوهر، مادة) مثلاً، كان يستخدمه العلماء والفلاسفة الصينييون منذ زمن بعيد للإشارة إلى النوعية المادية للأشياء كتوضيح ثانوي لمزيد من المبادئ الميتافيزيكية الأساسية. كانت «كانجي (kanji) هي التي دخلت في العقائد الفلسفية والدينية للتعلّم الصيني.

هيراجا جينّاي (Heraga Gennai): دخول الكهرباء

إذا كان باين قد حدد معالم الموقف الفلسفي الجديد لأواخر القرن الثامن عشر فهناك، كاتب أكثر شهرة منه في ذلك الزمن يمثل طموحات ذلك الموقف المادية. إنه هيراجا جينّاي (1780-1729) الذي كان، بكل

المقاييس، أعظم رجال عصره وأكثرهم تنوعاً، وضلوعاً وبراعة، وحباً غريباً للفنون؛ استوحى من الغرب وحوّل ما استوحاه إلى عرض حقيقي من الإنجازات النوعية والإخفاقات. إن دليل أنشطته يغطي إثني عشر حقلاً-كاتب مسرحي، وروائي، ومبتكر تعدين، ومتخصص بعلم المعادن وخزّاف، وكاتب سياسي، وعالم بالتاريخ الطبيعي، وكاتب إباحي، وفنان، ومنتج. نسب علماء مختلفون «إسهامات كبرى» مختلفة إلى هيراجا: فكان أول من طبّق تقنيات الرسم الغربية على الموضوعات اليابانية؛ واخترع نوعاً من التدريع بالأسبستوس، وهجن مسبقاً خطوطاً متواصلة بين المرجعية الشعبية والأدبية؛ وأدخل الكهرباء إلى اليابان.

وفيما يتعلق بأهدافنا، فإن ما يستحق اهتماماً خاصاً هو إدخال الكهرباء إلى اليابان. زار هيراجاناغازاكي والمعمل الهولندي في ديشيما وأعجب جداً بما رأى من تنظيم للأشياء بما في ذلك الكتب. ووفق إحدى الروايات، باع هيراجا ممتلكاته كلها، بما فيها الشراشف والبطانيات ليشتري كتاباً في علم الحيوان (باللغة الهولندية). كان هيراجا قد درس «هونزو=جاكو (honzo-gahu)»، علم النبات، والصيدلة، كما كان يمارسه علماء الكونفوشية الجدد، متضمناً تأويلات للعلوم الكلاسية الصينية وبحثاً في النبات المتعلق بالصيدلة. ويبدو أن هيراجا بحلول مطلع سبعينيات القرن الثامن عشر، بعد رحلته الأولى إلى ناغازاكي، قد خاب أمله في مثل هذه الدراسة. ويبدو أن تعرضه للأعمال الهولندية قد كشف له عالماً فسيحاً من الظواهر الجديرة بالاهتمام تتجاوز أغلفة الكتب الصينية القديمة. فشكل في حوالي منتصف سبعينات القرن الثامن عشر فكرة إقامة معارض سنوية كبرى للمنتجات اليابانية (وليس الصينية) للعامة كي يطلعوا عليها ويعجبوا بها. وتضمنت هذه المنتجات، منتجات طبية، ونباتات وطنية أهلية، وحجارة وصخورًا، ومعادن وأنواعاً من الخشب، وسلسلة من البنود النوعية الخاصة بالجزر اليابانية. ورغم أن الفكرة الأصلية كانت محصورة بالمنتجات الطبيعية»، فإن كاتالوجات كل معرض وضحت أن ظواهر أثرية (مثل، قرميد سقوف هياكل قديمة) قد عرضت أيضاً [مايس (Maes) 1970]. فكانت النتيجة هي نوع من مجموعة فخمة من الغرائب المادية تكشف عجائب اليابان بنغمة وطنية مؤكدة (Cabinet de

(curiosites) أو (Schatzkammer)، خزانة غرائب وتحف.
من المهم ملاحظة أهداف هيراجا النوعيّة. لقد أراد الإطاحة باحتكار الكتاب القائم للكلاسيات الصينية فيما يتعلق بهيكلِ الموضوعات ذات القيمة؛ ورغب في إعطاء المعرفة اليابانية الجديدة بعداً ملموساً؛ وسعى إلى إشراك الجمهور عامة في مثل هذه المعرفة عن طريق إطلاع الناس على المشاهد الموجودة في كل مكان دليلاً على هذه المعرفة (مايس 1970).
أطلق هيراجا على هذه المعارض اسم «bussan-kai»، أي لقاء لعرض منتجات طبيعية. من المعروضات التي لفتت انتباها خاصاً مادة نباتية طبية جلبها خبراء «honzo-gaku» من جولاتهم الإستكشافية في الريف الياباني، وهو نشاط دعمته حكومة إيدو (Edo) «الأمر الذي جعل هيراجا يدعي أن ذلك سوف يقلص الاعتماد على الأدوية الأجنبية (وفي مقدمتها الأدوية الصينية).
إن ولع هيراجا بالأداء الشعبيٍ، وولعه بالتحكّمٍ الغربي اجتمعا في النهاية في نموذج مشهدي مختلف جداً. فقد بدا ظاهرياً أنه استورد سلعة هولندية غير صالحة، وهو مولد ستاتي كهربائي أدخل في وقت ما قبل العام 1771 إلى ناغازاكي كجزء من مجموعة «أشياء غريبة»، وتابع العمل فيه بصورة متقطعة وبفضول جاد ومتقن سنوات عديدة حتى أنتج في النهاية نسخته الخاصة به، والتي صنع منها ما لا يقل عن خمسة عشر نسخة مختلفة. ينسب المولد الأصليٍ إل الهولنديين حسب روايات ذلك الزمن، وقيل إنه كان يخدم أغراضاً طبية، كوسيلة لتطبيق الحرارة أو النار على الأجزاء المتضررة من جسم الإنسان (مايس 1970، 152).
وأطلق هيراجا على الآلة و «النار الاصطناعية» التي تولدها مصطلح «إريكتيرو (erekiteru)»-كان يكتب برموز كانجي (Kanji) الصوتية- التي تبناها، على ما يبدو، بصيغة مختصرة من وثائق مكتوبة. ويبدو أن هذا المصطلح كان أول كلمة تدل على «الكهرباء» استخدمت في اليابان. وكان المصطلح اختصاراً للمصطلح الهولندي «elektriciteit» الذي كتب باليابانيةٍ «erekiteristitato». واستخدام هيراجا النسخة المختصرة يبين نوعاً من التكييف اللغوي الذي استخدمه العلماء اليابانيون باستمرار فيما يخص المصطلحات الهولندية، الأكثر

تعقيداً (وظل هذا الأسلوب من التكييف حتى اليوم). ظل هذا الرجل الذي سك هذا المصطلح، حتى مماته، مبشراً بالمعرفة ولها أكثر مما هو مدقق فيها. لم يلتفت هيراجا، في شرحه لاختراعه «الكهرباء (erekiteru)»، إلى الأفكار الغربية، بل إلى علم الكون البوذي خصوصاً لدى طائفة شينغون (Shingon). يتألف الكون وفق الخطة البوذية الشيننغونية من خمسة عناصر-الهواء، والريح، والأرض (التراب)، والماء، والنار-مع كون النار الجزء الأساسي للأحياء. وإريكتيرو (erekiteru) في جوهرها هي تجسيد لهذا، تستدعيها الآلة. هذا هو التفسير الذي قدمه هيراجا إلى إيشيكورا شينغوزيمون (Ishikura Shingozeamon)، العالم الكونفوشي المعاصر الجديد. ومن سخرية الأقدار أن مصطلح إريكيتيرو (erekiteru) لم يبق على قيد الحياة في القرن الثاني بل حلت محله الكلمة الصينية «دينكي (Denki)». حذا أتباع هيراجا حذوه، ضد رغبته، في استخدام الجهاز كقطعة للعرض وليست كأداة توحي بالتقصي العلمي. ويبدو أن هذا الاستعمال «المتدني» للطاقة الكهربائية ساعد على تشويه مصطلح هيراجا في عيون العلماء اللاحقين. قبل العام 1850 كانت كلمة «دينكي (Denki)» التي تكتب مع الرمز الدال على «البرق» والرمز الدال على «كي (Ch›i/Ki)» قد توطدت في الدوائر العلمية.

ترجمة «العلم»

هذا يثير مسألة «العلم» نفسه. كيف ترجمت هذه الكلمة في مطلع الفترة المدنية؟ لم يكن هذا المصطلح يعني أكثر من «كايوري (Kyu-ri)-«استنفاذ أو اختراق ‘ري (ri)’ وهو مبدأ أولي وضعه تشو-هسي (Chu-Hsi)-وذلك كما استعمله باين وهيراجا وآخرون من علماء «رانجاكو (rangaku)» حتى منتصف القرن التاسع عشر. هكذا ترجمت الكلمة الهولندية «Natuurkundi» ليستعملها المفكرون اليابانيون، أي من خلال كلمة فلسفية صينية بلفظ ياباني. وفيما بعد، بين العقود الأخيرة من فترة إيدو (Edo) «وحركة» ميجي (Meiji) التجريدية (1867)

حل محلها كلمة «كاجاكو (kagaku)» ومعناها الحرفي «مقرر دراسة ما أو فرع ما» وهي ترجمة حرفية للكلمة الألمانية «ويسينشافت (Wissenschaft)».

لم تهجر كلمة «كايو-ري (Kayu-ri)» أبداً. بل استعملت زمناً لا بأس به كمصطلح يدل على «علم الفيزياء» برعاية المعتقد المستورد من الغرباء الذي مفاده إن هذا الحقل المعرفي يقع في قاع العلوم الأخرى ولهذا ظل متحالفاً مع مفهومات «ري (ri)» التقليدية. والواقع أن هذا الربط لم ينقطع أبداً لأن المصطلح الأخير الذي تم تبنيه للدلالة على «علم الفيزياء» والذي ظل سارياً حتى اليوم هو «بوتسوري (butsuri)»-ال «ri» الدالة على «الأشياء المادية» وهي كلمة أخذت من الصينية (ناكاياما 1992). كان هذا الخليط المعقد من المشاعر الصينية والغربية جزءاً لا بد منه من العلم الياباني في أطواره المبكرة.

ينبغي ألا يعد مثل هذا الخلط علامة صراع أو تصالح. فمفكرون مثل ميورا باين يكشفون عن توتر عميق الجذور نشأ ضمن لهجة «ري-كي (ri-ki)» ؛ توتر فصل بصورة متزايدة الفضيلة عن المعرفة [كريغ ((Craig 1965]. وبحلول أواخر القرن الثامن عشر، سمح للكتب الهولندية بدخول اليابان بأعداد متزايدة، كما تعاظم دعم لرانجاكو-شا (rangaku-sha) [خبراء الدراسة الهولندية] بناء على الفكرة القائلة إنّ المعرفة المشمولة في هذه الكتب يمكن أن تكون ذات نفع علمي هام. كما أن زيارات السفن الحربية الروسية والأمريكية في مطلع تسعينيات القرن الثامن عشر (1790s) عززت هذا الاعتقاد كثيراً. أما العلماء المحافظون، من جهة أخرى، فقد شعروا أن القوة الروحية والأخلاقية التي هي جوهر اليابان، كافية لصد الغزاة، وأن الاتصالات كلها مع المعرفة كانت ملوّثة، ومُفسِدة. وكانت نتيجة هذين المعسكرين من التفكير تحريراً فعالاً «للعلم» من «الأخلاق» من جهة، وتحريراً «للفضيلة» من «العلم» من جهة أخرى. إذ بدأ اليابانيون ينظرون إلى العلم الغربي بوصفه سلسلة من التقنيات العلمية ميدانها سلطة عالم حقيقي بالمعنى العادي.

اللغة والولاء: قضايا في ترجمة العلم الغربي

تعيدنا هذه التعليقات على الأصول الفكرية للعلم الياباني إلى نقطة مركزية: إن تاريخ العلم الحديث في اليابان هو، بوجه عام، إن لم يكن كلياً، تاريخ ترجمة. وفيما يتعلق بالمعرفة العلمية، كان انعزال اليابان، وما زال، انعزالاً لغوياً أكثر بكثير مما هو انعزال جغرافي أو سياسي. والأسباب الجوهرية لذلك واضحة تماماً. إذ لم يكن من العلماء الأوروبيين من يستطيع تكلم اليابانية و قراءتها قبل أواخر القرن التاسع عشر إلا قليلاً. وحتى حينذاك لم تكن غالبية هذه القلة الثمينة ممن تعلموا اليابانية علماء أو مهندسين، بل كانوا من ذوي الاهتمامات الفنية، والتجارية، والدينية، والدبلوماسية. وظلت هذه الحقيقة سارية في واقع الأمر حتى الآن. إذ ظل الشرط المطلوب من العلماء والهواة والمهنيين اليابانيين كي يتابعوا تحصيلهم في حقولهم المختارة أن يتعلموا لغات أجنبية، عنصراً ثابتاً من عناصر التدريب لقرنين من الزمن (ولنتذكر أن عدداً كبيراً من المجلات التقنية في اليابان تصدر اليوم باللغة الإنكليزية). أما في القرن العشرين فكان «العلم» في اليابان يعني «ترجمة» بالمعنى الأوسع.

كانت هذه اللغة ابتداء من مطلع القرن الثامن عشر هي اللغة الهولندية. ويبدو أنه من المهم أن نلحظ أن مصطلح «رانجاكو (rangaku)» الذي كان يعني أصلاً «دراسة اللغة الهولندية» صار يستعمل للدلالة على تعلم الأشياء كلها، وخصوصاً العلم الغربي. وبحلول مطلع القرن التاسع عشر (1800s) كانت الأعمال الهولندية قد وجدت مكاناً آمناً ضمن قطاعات معينة من المجتمع المثقف وصارت تحل محل الأعمال المكتوبة بالصينية ضمن حقول علمية معينة. وكانت هناك رغبة في إجراء مزيد من الاتصال بالتعلم الغربي والتخلي عن الأساليب والمعتقدات العتيقة. إن الإحساس بأن التعلم الأوروبي كان أساساً «تقنياً» (geijutsu)، وبالتالي لا يتعارض مع مفهومات الكونفوشية-الجديدة، وأتاح للعلماء اليابانيين بعض الحرية للاختيار، لغوياً وفكرياً، بين الصين والغرب. يصف أحد المؤرخين هذا الوضع على النحو التالي:

"كانت اليابان خاضعة للهيمنة الصينية ثقافياً، وليس سياسياً، حتى

> القرن الثامن عشر على الأقل. لم يفقد اليابانيون أبداً إحساسهم بهويتهم القومية أو ثقتهم بأنفسهم. وبالمقارنة مع التوابع السياسية للصين مثل كوريا وأنام (Annam)، كانت اليابان في وضع أفضل لتحديث نفسها بمناورة ذاتية. كان اليابانيون أحراراً في اختيار العلم الغربي أو الصيني كما يروق لهم. (فضلاً عن أن) وجود العديد من الفلسفات المؤثرة في اليابان شكل قاعدة سليمة لتقدير أفكار جديدة واستحسانها. كانت في اليابان الفلسفة البوذية، والكونفوشية، والشينتوية (Shintoism)، فلم لا يجربون مقاربة أخرى؟" (ناكاياما 1969، 230).

مثل هذا التشخيص ساذج بالطبع. إذ لم يكن اليابانيون أحراراً جداً بحيث يستطيعون أن يلقوا تراثهم الفكري بأكمله في فلسفة طبيعية بتلويحة يد. فلا بد من بقاء استمراريات مختلفة حتى نهاية 1800s تقريباً. فضلاً عن أن العلماء لم يوافقوا كلهم على معانقة الغرب بتوق، خصوصاً على حساب الولاءات السابقة. ولكن رغم هذه الصعوبات كلها فإن الموقف العام الذي رأى أن العلم الغربي متفوق جداً على «التقنية» الصينية في حقول عديدة قد تعاظم بسرعة وبصورة مؤثرة. ومن بين الحقول المعرفية التي حظيت باعتراف واسع بحلول أواخر القرن التاسع، الطب (وخصوصاً، التشريح والجراحة) والملاحة، وعلم الفلك، ثم تبعها على الفور التكنولوجيا العسكرية، خصوصاً بعد زيارة السفن الحربية الروسية والأمريكية لليابان. كانت فترة توكوجاوا (Tokugawa)، بوجه عام، فترة القومية المتنامية في اليابان، الأمر الذي حول الكثيرين من اليابانيين عن الصين كما رأينا في حالة هيراجا جينّاي وميورا باين. إن حركة التعلم القومية التي اكتسبت زخماً طيلة أواخر القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر، قد تبنت خطة لإحلال الشينتوية، وهي دين وطني، محل البوذية، الدين الصيني، وإلى إيجاد قانون للكلاسيات التي ينبغي دراستها وتعلمها إلى جانب النصوص الصينية الموجودة. وكانت الأفكار المطروحة لإنشاء مدارس للتعُّلم الوطني القومي كتلك التي طرحها كامومابوتشي (Kamo Mabuchi) أو موتوري نوريناجا (Motoori Norinaga) تندّد دائماً «بالفوضى» و»الادعاءات الفلسفية» الصينية، وتقول عن اليابان هي التي تحكم نفسها بنفسها وفق

القوانين الطبيعية السماوية والأرضية [كين (1968 (Keene]. وكانت الصين في نظر الكثيرين من اليابانيين معلماً ضل السبيل، وأصبح مغروراً متعجرفاً. كان الولاء للعلم الصيني يحمل ديناً ثقيلاً، يمكن التخلص منه فقط بإزاحة الصين عن مركز العالم الفكري/الثقافي. هكذا كان حجر الشحذ الذي ينبغي أن يُشحذ عليه أي وعي قومي ليغدو مُضاءً لأكثر.
لا يعني هذا أنه تم التخلي عن الفلسفة الطبيعية الصينية؛ بل بالعكس كان الشعور بأنها جزء من الإرث الياباني الخاص بها، مكوّن ضروري وهليني. بل إن الصين نفسها لم تحقق، سياسيا وثقافياً، مفهومات ومبادئ الكون الأخلاقي: لقد ضلت السبيل، وقعت من «الصراط المستقيم» إلى «حكومة مزيفة» و»عقلنة تافهة»، و»إدمان على السفسطة». أما المعرفة الغربية، من جهة أخرى، لم تجلب معها أي عبء أخلاقي، ولا أي معنى من معاني الطاعة والتمرد. ساعدت الكونفوشية الجديدة على طرح هذه المعرفة بوصفها «مجرد تقنية» خالية من المبادئ الكونية الأخلاقية العليا. وهذا يتضمن أن بالإمكان امتصاص هذه المعرفة دون التزام بولاءات. حتى أولئك الذين يشجبون كل شيء أجنبي ويتجنبونه مثل الكاتب الوطني المتطرف وذي النفوذ هيراتا أتسوتاني (Hirata Atsutani) [1779-1843] رفع صوته لصالح العلم الأدبي قائلاً:

«يتمتع الهولنديون بخصائص قومية رائعة في التدقيق بالأمور بصبرٍ بالغ حتى يصلوا إلى القاع... وخلافاً للصين، تعد هولندا بلداً جميلاً حيث لا يعتمدون على تخمينات سطحية... ومكتشفاتهم التي هي نتيجة جهود مئات الناس الذين يدرسون المسائل العلمية لألف سنة أو ألفين، قد وحدت وجمعت في كتب قدموها إلى اليابان.»
[تسونودا (Tsunoda)، ودي باري (de Bary)، وكين (Keene)) 41 _42، 1958.

هنا فهم العلم الغربي مدرك بمصطلحات مألوفة لدى العلماء اليابانيين-أي مجموعة قواعد أدبية جُمعت وسُلمت عبر العصور. يمكن استخدام مثل هذه «الحكمة» كما يقول الاقتراح، بسهولة من قبل اليابان في جهودها

لتقوى وتستقل ذاتياً. ولكن عندما رفض أمثال هؤلاء الكتاب دراسة التعلّم الأوروبي، فكل ملاحظة أيدوها ضد الصين كانت في المدى البعيد لصالح العلم الغربي. وكل خطوة تراجعية تجاه الصين تعد خطوة تقدمية نحو العلم الغربي. وبعبارة أخرى، أصبح التعلّم العلمي الغربي رافعة سياسية-ثقافية تساعد اليابان على إزاحة صورة «الصين» المتفوقة. حتى في هذا التاريخ المبكر كان «الغرب البربري» أداة ساعدت اليابان في جهوده التكوينية لتصبح دولة قومية مستقلة.

أدى الجدل المتنامي، وعدم الاستقرار، والصراع الفلسفي إلي أن يفرض النظام العسكري (Shogunate) في العام 1790 حظراً آخر على «التعاليم الهرطقية». ومع ذلك كانت الآثار الإجمالية لمحاولة فرض الرقابة هذه ضئيلة. إذ ظلت الكتب تدخل البلاد من هولندة وبمعدل متزايد باستمرار. وظلت الهرطقة السياسية والثقافية مسامية نفوذه جداً وقابلة للتغيير. وبحلول ثمانينيات القرن الثامن عشر وتسعينياته كان عدد متنام من الأطباء والساموريين المهتمين قد أخذوا يدرسون اللغة الهولندية. وتسارع هذا التوجه بالسماح للجمهور العام بالحصول على أول كتاب مترجم من الهولندية إلى اليابانية، وهو كتاب طبي عنوانه (Tabulae Anatomicae) كتبه أصلاً في العام 1731 طبيب ألماني، وكان يتضمن حشداً من الرسوم التشريحية بتفاصيل كبيرة وفاتنة أضافت أبعاداً جديدة من الرؤية والوضوح إلى التشريح الموجود والمتأثر بالصين. نشرت الترجمة بعنوان «Kaitai Shinso» في العام 1774، و»أطلقت موجة عظيمة من الاهتمام بالتعلم الهولندي من كل وصف» (كين 1968، 24). رغم أن المخاوف من «التهديد البربري» ظلت قائمة بإلحاح في العديد من الأحياء، فإن هذا الاهتمام الجديد المدعَّم بوجهة النظر القائلة إن التعلم الغربي هو «تقني محض» وبالرغبة في إضافة مخزون قومي من المعرفة العلمية، ضمن جوهرياً السماح بدخول عدد كبير من الأعمال الهولندية.

في العام 1811، أنشأت الحكومة مكتب ترجمة الكتب الأجنبية [بانشو ويج غويو (Bansho Wage Goyo)]. كانت هذه، من جهة، محاولة لمراقبة مضمون هذه المعرفة الجديدة وانتشارها، ومن جهة أخرى،

كانت هذه الخطوة اعترافاً بواقعية هذه المعرفة المتنامية وأهميتها. كانت حياة هذا المكتب متقلبة نوعاً ما، إذ كان في مراحله المبكرة مكتباً إدارياً، ثم أصبح، نتيجة تحول خلفي في الرياح السياسية، مجلس مراقبة خلال أربعينيات القرن التاسع (1840s)، وأخيراً تحول في العام 1855، بعد زيارة بيري (Perry) إلى مركز لمعهد التدريب الرسمي الذي صار يعلم ليس الهولندية فقط، بل أيضاً الإنكليزية، والفرنسية، والألمانية إضافة إلى مقررات في معظم العلوم. (مما لا شكّ فيه أن أهم أثر له هو نشر أول معجم هولندي-ياباني، في مطلع عهد المعهد).

وبحلول العقد الأول من القرن التاسع عشر، غدت الهولندية لغة العلم الغربي. بقيت كذلك حتى بداية فترة الميجي (Meiji) في أواخر ستينيات القرن التاسع عشر (1860s) عندما أطيح أخيراً بالنظام العسكري (Shogwnate). وبحلول ذلك الوقت كان العلماء والمترجمون والموظفون اليابانيون قد أدركوا أن بوابتهم المبكرة على أوروبا كانت في الواقع مدخلاً جانبياً، ليس إلا. إذ أصبحت قوة الأسطول الإنكليزي والأمريكي، وعلم الكيمياء وعلم الفلك الفرنسيين، وعلما الفيزياء والطب الألمانيان، كلها مصدراً للافتتان العظيم، والخوف، والحسد. ولكن قبل حدوث نقلة جديدة في الاهتمام اللغوي حدث انفتاح بدرجة كبيرة على النفوذ والمؤثرات الخارجية. لقد جرى بحث الظروف السياسية والاقتصادية، ناهيك عن الظروف الثقافية، المؤدية إلى هذا الانفتاح، هنا مراراً وتكراراً. وبيت القصيد هنا، على أية حال، هو أن الرغبات الرسمية في اكتساب تكنولوجيا حديثة، وبالتالي اكتساب علم حديث، لعبت دورها في الوصول إلى قرارٍ نهائي في هذه الحكاية.

ظل العلم الياباني، قبل الثورة الميِّجية (1867) لا مؤسساتياً بصورة عامة. وفيما عدا مكتب الترجمة الرسمي، كانت الدراسات الهولندية (rangaku) تتم على أيد أفراد، حتى عندما كانت تجري برعاية الحكومة. وعلى الرغم من المشاعر المختلطة فيما يخص الصين. كانت الغالبية موالية للعلماء الصينيين أو الكونفوشيين الجدد. كان قيام خبراء الدراسات الهولندية (rangaku-sha) بترجمة الأعمال الهولندية إلى لغة صينية يابانية مولدة (kanbun) أوالي اللغة الصينية الكلاسيكية أمراً

مألوفاً حتى ثلاثينيات القرن التاسع عشر (1830s). إضافة إلى أنه حتى أكثر النقد المتخوف من الصين أو الدعوات العدوانية لصالح التعلم الوطني القومي (مثل كامومابوتشي) لم تكن راديكالية جداً لدرجة الدعوة إلى التطهير من الفكر الصيني والاستعاضة عنه بفلسفة غربية. فمثل هذا الفكر، كاللغة الصينية، كان منذ زمن جزءاً من اليابان. حدث شيء مماثل لإنكار الفكر الصيني عندما دخل العلم طوره الأول من النمو المؤسساتي.

العلم في الفترة الميجية (Meiji)

من السذاجة القول، فيما يخص هذا الطور، كما يقول مؤرخون كثر، أن العلم الحديث بدأ بالفترة الميجية في العام 1867، كنقلة إلهية في النزعة الفكرية. ففي حين أنه صحيح تماماً أن الحكومة أمسكت بالأمور بيدها بحزم عند هذه النقطة، فإن النظر إلى المعرفة العلمية بوصفها المفتاح إلى تحديث البلاد، وتصدير الطلبة إلى ما وراء البحار، واستيراد المعلمين الأجانب، فإن هذا لم يكن علامة علي الانفصال الكلي عن الماضي. إذا كانت ترجمة الأعمال الغربية نشاطاً مورس بدعم من الحكومة وتحت مراقبتها منذ زمن. كان مكتب الترجمة في ناغازاكي معهداً من نوع ما لإدخال التعلم الغربي ونقلة وكان مع مستودع الكتب في إيدو (Edo) الذي كان يرسل إليه كثيرون من المترجمين (كنوع من الاغتراب الداخلي، إن جاز التعبير) جزءاً من جهد حكومي أكبر للسيطرة المؤسساتية على العلم. كذلك كان الكايسيشو (Kaiseisho) أو «معهد الدراسات الغربية» الذي أنشأته الحكومة في العام 1855. كانت هذه الجهود هي الجانب الأكثر سطوعاً من موقف دام طويلاً كانت أظلم لحظاته أحداث مثل حادثة سيبولد (Siebold) في العام 1828، وشأن بانشانوجوكو (Bansha no Goku) [«سجن مكتب الدراسات البربرية»] الذي اعتقل فيه علماء الدراسات الهولندية (rangaku)، وعذبوا وأجبروا على اعترافات أدت إلى الإعدام أو الانتحار الطقوسي الديني.(4) في هذه الحالات، كان رد فعل الحكومة العنيف ناجماً عن إدراكها أنه تم اختراق

سياسات السيطرة الصارمة على الإعلام والمعلومات. ومرَّة أخرى، كانت تلك علامة على الطاقة الكبيرة التي استثمرت في المعرفة الغربية سواء كان ينظر إلى هذه الطاقة بأنها ملوّثة مفسِدة، أو منوِّرة.

ولهذا كان برنامج ميجي الرسمي مجرد امتداد لهذا المعتقد الأكبر. وإذا ما كان منطق المحاباة قد تحول، ليستقر الآن لصالح استيراد المعرفة الغربية، فإن الأساس المنطقي الجوهري لمثل هذه السيطرة لم يكن قد تحول: الكتب، والمعلمون، والأفكار، التقنيات-كلها كانت رأس مال جوهري مقابل القوة الوطنية في الوطن وحول العالم. إن تخطيط السيطرة على انتشار رأس المال هذا وصيانته كانت المهمة المختارة للحكومة منذ البداية. إن مقياس النجاح المديد لهذه المحاولة هو بالضبط النقطة المركزية لهذه المقالة: أي أن «العلم» كان لفترة طويلة معادلاً «للترجمة».

معلمون أجانب، طلبة مواطنون: فلسفة تنوير وقضايا لغوية

بدأت برامج استيراد معلمين أجانب [الأوياتوي (Oyatoi)] وتصدير الطلبة الموهوبين (ryu-gakusei) خلال سبعينيات القرن التاسع عشر وثمانينياته. كان الدافع للتغريب في معظم هذه الفترة مهيمناً (وإن لم يكن بدون مقاومة) خصوصاً في الدوائر التقنية والأدبية الحكومية [غلك Gluck1985]. كانت سبعينات القرن التاسع عشر هي ذروة التنوير الياباني [كيمو (Keimo)] قادها مفكرون وكتاب مثل فوكوزاو يوكيشي (Fukuzaw Yukichi) الذي ساعد على تعميم شجب النظام الإقطاعي وهو الذي نادى بحداثة تبني الطرق الغربية في ميادين الحياة

4. يشير المؤرخون إلى قضية سيبولد كدليل على الإجراءات القمعية التي يمكن أن تتخذها الحكومة عندما تشعر بخطر كامن يتهددها. كان فيليب فرانز سيبولد من أوائل الأوروبيين الذين سُمح لهم بدخول اليابان والتعليم فيه. وصل إلى اليابان سنة 1823 قادمًا من ألمانيا بوصفه طبيبًا للمصنع الهولندي. وسُمح له بتدريس الطب وعلم الأحياء في ناغازاكي إلى حدود سنة 1829. وقد تمّ تكليف سنة 1828 الفلكي الياباني تاكاهاشي كاغياسو برسم خريطة جزيرة ساخالين. وكانت كلّ البيانات متوافرة باللغة الهولندية. اتصل تاكاهاشي بسيبولد وعرض عليه مقابل الحصول على البيانات أن يريه عدة خرائط ساحلية لليابان نفسها. كان ذلك ممنوعًا تمامًا. ولمّا اكتشفت الحكومة ذلك كان ردّ الفعل قاسيًا. أرسل الكثير من الناس إلى السجن. ومات فيه تاكاشاهي نفسه بعد بضعة شهور بعد أن جرى تعذيبه على الأرجح. أمّا سيبولد فقد حبس عدة شهور ثم طُرد إلى أوروبا. وفي الأخير جرى إيقاف كلّ طلبة سيبولد في ناغازاكي.

كلها، من اللباس حتى الشّعر. وكان شعار تلك المرحلة وكلمة السر فيها هي «حضارة» [بونمي (bunmei) الكلمة الصينية القديمة]، و «تقدم» [شينبو (Shinpo)]. ولكن ليستا وحدهما، فهناك مصطلحات استخدمها العلماء الكونفوشيون وأعيد تعريفها: [كايوجاكو (Kyogaku)] أي «التعلّم الفارغ» و[جيتسو جاكو (jitsugaku)]، أي «التعلم العملي» ، وكان المصطلح الأول يطبق على العلم بدون سلوك فاضل، وأريد بالآخر العكس. لقد قلب الكتاب المتنورون معنى هذين المصطلحين ضد مبتكرهما. إذ أصبح مصطلح كايوجاكو (Kyogaku) يدل على الموقف (الكونفوشي) القائل بأنه يجب أن يكون للمعرفة نتيجة أخلاقية في حين أن مصطلح جيتسوجاكو (jitsugaku) يشير إلى التعلم الدنيوي الواقعي الذي يمكن استعماله في الحياة اليومية لتحسين الحياة والصناعات، وبناء أمة جديدة ذات تفكير متقدم أكثر. كان فوكوزاوا (Fukuzawa) من بين أكثر المناصرين المتحمسين الفعالين لهذا التوجه وقرن «العلم العملي (jitsugako)» بالعلم الغربي بوجه خاص. والواقع، كما قال أحد المؤرخين:

> «أن فوكوزاوا كان، بسبب الافتقار إلى قوانين الطبيعة، مقتنعاً بأن اليابان فشلت في التقدم إلى حالة الحضارة المباركة. إذ أكدت كثيراً جداً على نوع واحد معين من المعرفة، الذي هو المعرفة الأخلاقية، على حساب المعرفة العلمية المحايدة أخلاقياً. كانت اليابان تعتقد أن الفضيلة هي العنصر الوحيد في الحضارة، في حين كان واضحاً جداً أن الذي سبب «التقدم» هو المعرفة وليست الفضيلة. لم يحصل تقدم مذهل جداً عملياً منذ العصور القديمة، لأن علماء الأخلاق والقديسين لم يستطيعوا أن يفعلوا أكثر من مجرد التعليق على المبادئ التي وضعها المسيح وكونفوشيوس... في حين أنه في مجال (العلم)، «نحن نعرف مئة شيء حيث يعرف القدماء شيئاً واحداً. فنحن رغم ما كانوا يخشونه، نسخر مما كانوا يعجبون به»». (بلاكر 1969، 54).

بغض النظر عن مثل هذه المقارنات، ظل فوكوزاوا صوتاً مرشداً خلال

الفترة الميجية، وتبنت معظم الدوائر الفكرية، أفكاره.
التأكيد المبالغ به لمثل هذا التأثير والنفوذ، كان شائعاً، على أية حال، كما أن الفترة كانت توصف غالباً بأنها الفترة التي سعت فيها اليابان «لإعادة بناء نفسها على أساس الثقافة الأوروبية» [كوبوري (Kobori) 1964، 3]. ومع ذلك لم تكن أيديولوجية اللحظة البسيطة هكذا؛ فلم يكن هناك مسح كامل للسجل. ووفق كارول غلك (Carol Gluck)، «أطلق رسل الحضارة في تلك السنوات مواعظهم غالباً بعبارات متنوعة» من أجل قوة الأمة وتوسيع القوة الوطنية» (1985، 254). لم يضعف الدافع للتأميم الذي كان ينظر إلى العلم الغربي منذ زمن طويل على أنه عنصر لابد منه. إن التحرك نحو التغريب عزز هذا الدافع وزوده بمجموعة جديدة من البرامج والطرق العملية. لهذا استطاعت «الحضارة» و«التنوير» إن يسيرا يداً بيد مع التأليه الوثني الرسمي المجدَّد للإمبراطور الذي كان تشخيصاً للوحدة الوطنية-الوحدة التي سوف تنتصر عبر الزمن (التاريخ)، وسوف تعلل يوماً ما «مغامرات» اليابان الاستعمارية. «فالقومية» بعبارة أخرى، كانت تعني رفع مستوى القوة الداخلية للبلاد عن طريق دمج ما تستطيع الأمم الأخرى تقديمه، تلك التي أثبتت جدارتها في مجالات متنوعة من القوة الحديثة.
وفق ما ذكره بارتولوميو (Bartholomew) [1993]، أحضر إلى اليابان ما مجموعه ثمانية آلاف معلم من أوروبا والولايات المتحدة بين العامين 1870 وحوالي العام 1900. وبالمقابل أرسل عبر البحار عشرات الآلاف من الطلبة الموهوبين (ryu-gakusei). وهذا يعكس سياسة هامة للحكومة: وهي تقليص الاعتماد المباشر على مصادر المعرفة والخبرة الأجنبية بأسرع ما يمكن. وكان يؤمل أن يحل طلبة المعلمين الأجانب محل معلميهم، وبأعداد كبيرة. بادرت الحكومة في العام 1872 بطرح خطة لتقسيم البلاد إلى ثمانية مناطق أكاديمية في كل واحدة منها معهد أو جامعة للتعلم العالي يرأسه أستاذ أوروبي. وكانت الفكرة تهدف إلى إيجاد سلسلة من النقاط التي يشع منها الطلبة المؤهلون إلى الخارج متخللين جسم الأمة بالمعرفة الجديدة. (لم ينشأ سوى ثلاثة من هذه المدارس، على أية حال-في طوكيو، وأوساكا (Osaka)، وناغازاكي). وسوف يساعد الطلبة العائدون

من وراء البحار في هذه العملية بل يتجاوزونها ويثرون الحكومة والجيش، والجامعات الجديدة، والمشاريع التجارية بثروة من الخبرة والمعرفة.
إن هذا الجهد الثنائي لهلّينيّة العلم الغربي من الداخل والخارج معاً يجب أن يفهم بوصفه خطة منطقية شاملة مبنية بعمق على قوى الترجمة. من خلال الترجمة-إلى الهولندية، والصينية، واليابانية-كان العلم الغربي يعرف دائماً. أما الآن فإن هذا التراث من الاتصال سوف يمتد إلى خارج البلاد، ويدخل إلى المراكز الحقيقية التي بني فيها هذا العلم، متضمناً حشداً من اللغات الجديدة، كالإنكليزية والفرنسية والألمانية والروسية واللاتينية واليونانية. فغدت الخبرة اليابانية في العلم الغربي متعددة اللغات وبالتالي متعددة المجتمعات. ربما يتحدث الكتاب والموظفون الرسميون عنها بوصفها كياناً واحداً: رانجاكو (rangaku) أو بانشو (bansho) [كتب البرابرة] قديماً، والآن يتحدثون عنها بوصفها سيوجاكو (Seiyo-gaku) [دراسات من البحار الغربية]. بيد أن العلم في اليابان، كان شيئاً متغايراً جداً لغوياً وعلمياً أكثر من أي وقت مضى. ولا بد من الانتباه في هذا المقام إلى أنه ما من جزء من خطة الحكومة يتضمن، أبداً، تعليم اللغة اليابانية للأساتذة والأجانب. والمعلمون الأجانب (Oyatoi) الذين تعلموا اليابانية لم يشجعوا، بل كانوا يثنون عن استعمالها في عملهم المهني. وكانت كتبهم ومقالاتهم ومحاضراتهم يترجمها طلبتهم الذين نفذوا، بذلك، الخطة الوطنية للسيطرة على المعرفة بالحفاظ على التحكم بعملية التطور واستعمال الخطاب العلمي نفسه. أي أن الغربيين أنفسهم، نادراً ما أضافوا إلى هذا الخطاب بأية طريقة مباشرة.
وهذا يضاهي، أيضاً، واقعة لغوية أكبر، تحدثنا عنها سابقاً. بحلول أواخر القرن التاسع عشر كان وضع اللغة اليابانية المكتوبة تعددياً بصورة هائلة، ومضطرباً ومزيجاً من أشكال وصيغ رسمية، وغير رسمية، وقديمة، وحديثة، ومجتمعية وشخصية. كانت سبعينيات القرن التاسع عشر وثمانينياته بوجه خاص زمن الخلاف الكبير والجدل الحاد في الدوائر الرسمية حول ما الذي ينبغي فعله باللغة اليابانية. كان كثيرون من أمثال فوكوزاوا يرونها قميئة، إقطاعية، غير فعالة، وعاجزة عن تعلم الطرق الغربية، وخصوصاً العلم. طرحت اقتراحات للتخلي كلياً عن الكانجي

(Kanji) واستعمال الأبجدية الرومانية بدلاً منها (أي استعمال الرموز الصوتية الغربية). أما المحافظون فقد كان رأيهم أن تبذل جهوداً «لتنقية» اللغة الأم، إما بتحويل الكلمات الغربية والصينية كلها إلى كلمات يابانية، أو بصرف النظر نهائياً عن اللغة الأجنبية كلياً (ميلر 1967). وأخيراً تراجع الصراع إلى مسألة التأكيد. فكان هناك، في النهاية، اتفاق كامل تقريباً على أن المعرفة العلمية الغربية بيدها مفتاح مستقبل البلاد. وكانت المسألة المطروحة هي كيفية أهللة هذا المصدر-ما هو الميزان المناسب الذي يجب أن يكون بين التبني والتكييف بين «تغريب اليابان» أو «يابننة» الغرب. أما الجدال بشأن اللغة فكان جدالاً حول الاستعمال العملي والرمزية السياسية الانتقائية. فالغرب «على أية حال-وبالتالي «العلم»-لم يكن أبداً كياناً واحداً. كان مقسماً إلى سلسلة من المحسوبيات/الأفضليات المخططة بصورة تقريبية.

تغيير الولاءات: من أوروبا إلى أمريكا

في حين أن المعلمين الأجانب، وحتى الطلبة الموهوبين كانوا غالباً يختارون عشوائياً (انظر بارتولوميو 1989) فإن اختيار الأمم «الهدف» كان يتم بعناية فائقة. والواقع أن الأفضليات التي تقررها الحكومة اليابانية تقدم صورة دقيقة تماماً لدولة العلم الغربية في ذلك الزمن. لقد رسم تاكاياما (1977) من بين آخرين غيره، معالم هذه الأفضليات التي تتضمن:

> «ألمانيا: علوم الفيزياء، والفلك، والجيولوجيا، والكيمياء، والحيوان، والنبات، والطب، والصيدلة، والنظام التعليمي التربوي، والعلم السياسي، والاقتصاد؛
> فرنسا: علوم الحيوان، والنبات، والفلك، والرياضيات، والفيزياء، والكيمياء، وهندسة العمارة، والدبلوماسية، والصالح العام؛
> بريطانيا العظمى: الآليات، والجيولوجيا، والتعدين، والكيمياء، وصناعة الفولاذ، وهندسة العمارة، وبناء السفن، وتربية المواشي؛
> الولايات المتحدة الأمريكية: الرياضيات، والكيمياء، والعلم العام، والهندسة المدنية، والقانون الصناعي، والزراعة، وتربية المواشي،

والتعدين؛
هولندة: الري، وهندسة العمارة، وبناء السفن، والعلم السياسي، والاقتصاد؛»

أدركت اليابان أن ألمانيا وفرنسا رائدتان في البحث العلمي الأساسي. ففي الجزء الأول من القرن التاسع عشر شكل علم الكيمياء الفرنسي [لافوازيه (Lavoisien)]، وعلم التاريخ الطبيعي [بوفون (Buffon)]، [كوفيه (Covier)] الأساس لهذه العلوم في اليابان. وفي سنوات ميجي (Meiji) الأولى كانت الكيمياء والفيزياء تدرسان فعلاً بثلاث لغات كبرى: الألمانية، والفرنسية، والإنكليزية. انخفضت الأفضلية للفرنسية، على أية حال بعد الحرب الفرنسية-البروسية. وكان الفنيون البريطانيون والإسكتلنديون يحظون بالتقدير في التعدين، والسكك الحديدية، والطرق. وكان الألمان، على أية حال، هم البارزون، خصوصاً من ثمانينيات القرن التاسع عشر (1880s) وما بعدها، بوصفهم النموذج الأساسي في الحقول العلمية كلها تقريباً، في الطب بوجه خاص، وفي تعليم العلوم الأساسية في الجامعات. كان عدد المعلمين الأجانب (Oyatoi) من الألمان أكثر من عدد الآخرين من الجنسيات الأخرى كلها. استخدمت الحكومة اليابانية النماذج الألمانية خلال ثمانينيات القرن التاسع عشر لإصلاح نظام التعليم العالي برمته، والعديد من المعاهد والمؤسسات السياسية أيضاً. وفي حين اختار فقط 27% من الطلبة اليابانيين الموهوبين (ryu-gakusei) في سبعينيات القرن التاسع عشر ألمانيا لدراستهم، فإن هذه النسبة ارتفعت إلى 69% بحلول العقد الأخير من القرن التاسع عشر (1890s) وإلى 74% بحلول العقد الأول من القرن العشرين (بارثولومبو 1989، 71).
وبالتالي، كان العلم الياباني عموماً يدار بلغات أقطار غربية عديدة. وكان العلماء اليابانيون الجدد يدرّسون باستمرار، ويكتبون المقالات، والأبحاث المتخصصة، حتى إنهم كانوا يديرون المؤتمرات بالإنكليزية، أو الألمانية، أو الفرنسية بناء على الدولة القوية التي تم تبنيها لحقل علمي معين. مرّة أخرى، لم يمثل هذا تطوراً جديداً، بل هو استمرار لتقليدهم يتعلق باستيراد معرفة متخصصة كانت قد بدأت بالصين ثم انتقلت لتشمل الهولندية خلال

السنوات الأولى من الدراسات الهولندية (rangaku). أما الآن، على أية حال، فإن ذلك كان يعني أن العلوم المختلفة-أو حتى المجموعات المختلفة ضمن العلم الواحد-لم تكن بالمعنى الحرفي تكلم بعضها بعضاً. إذ كان هناك، في غالب الأحيان، غياب راديكالي للتفاعل بين الحقول العلمية. ولم تشرع اللغة اليابانية نفسها في الحلول محل اللغات الأجنبية كوسيط للتعلم والتقصي العلميين إلا بعد انتهاء القرن.

ربما كان هذا التحول، إن لم يكن من أجل إحداث تطور هام، يتطلب مزيداً من الزمن. ذلك التطور هو تشكيل الجمعيات العلمية، مثل الجمعية الكيميائية في طوكيو، والجمعية الفيزيائية الرياضية التي اضطلعت بجهود واعية متعمّدة لجمع معاجم وتوحيد مصطلحات هامة (الشكل 17). لقد اضطلعت هذه الجمعيات بمثل هذه المهمات اللغوية كواجبها الأول. غالباً ما كانت أعمال كثيرة مترجمة حديثاً، بما فيها الكتب المدرسية، تطبق أنظمة تسمية مختلفة على الظاهرة نفسها (مثل: أسماء العناصر) وهذا أسهم في إحداث فوضى عامة وواسعة. فالعناوين المشتقة عن الفرنسية مثلاً، فيما يخص الكيمياء تختلف اختلافاً كبيراً عن تلك المشتقة من الألمانية التي تملك عدداً قليلاً جداً من الكلمات ذات صلة باللاتينية. لقد ساهمت هذه الفوضى، إذن، في الغياب الكبير للمعايير اللغوية في المجتمع. كما أن التسميات المختلفة في العلم كانت توازي عدد أنظمة الكتابة المربك في الأدب [كانبون (kanbun)-الصينية اليابانية المولّدة-، ومانيوجانا (Manyo-gana)] التي أحييت، والصينية نفسها، والعامية اليابانية، إضافة إلى تهجئات (إملاء) مختلفة. وكما أن بعض الباحثين اليابانيين ربما يفضلون المصطلحات الألمانية أو الإنكليزية (منقحرة إلى اليابانية)، أو يفضلون مزيجا منها، كذلك بعض روائيي ذلك الزمن يختارون أسلوباً كلاسياً من الكتابة وآخرون يختارون العامية،

وفريق ثالث يختار خليطة معقدة من النموذجين. وهكذا جرت مضاهاة عدد من أنظمة الكتابة المربكة في المجتمع الأوسع مع عدد مربك أيضاً من طرق كتابة الأفكار الفردية أو الحقائق العلمية. فالعلم كان، في واقع الأمر، جزءاً لا يتجزأ من الزخم الأدبي الأكبر. بدأ توحيد المعايير، عملياً، عندما شكلت مجموعة مهنية نظاماً وشرعت بفرضه مستخدمة الفوضى الشائعة

الشكل: 17. صفحة الغلاف لمعجم المصطلحات الفيزيائية باللغات اليابانية والإنكليزية والفرنسية والألمانية. نشر في العام 1888. لقد عمل أكثر من ثلاثين عالماً سنوات عديدة لجمع هذا النص الصغير المؤلف من 88 صفحة [واتانابل (Watanable) 1990]. إنه يمثل خطوة حاسمة في تاريخ علم الفيزياء الياباني. كما ساعد على جمع وتوحيد المصطلحات لأول مرّة من طيف واسع من مواد المصدر المترجمة. أعيد طبعه بإذن من واتانابل في العام 1990، 14.

سبباً لنشر برنامج لغوي خاص. ففي العام 1888، على سبيل المثال، وبتوجيه عالم الفيزياء ياماجاواكينجيرو (Yamagawa Kenjiro) نشر معجم بالمصطلحات الفيزيائية باليابانية، والإنكليزية، والفرنسية، والألمانية (انظر واتانابل 1990)، مزوداً علماء الفيزياء اليابانيين بوثيقة لا سابقة لها لتوحيد حقلهم العلمي وتطوير معايير تعليمية. إن مثل هذا التطور مكن، في النهاية، العلماء اليابانيين من إلقاء المحاضرات، والكتابة بلغتهم الأم. فضلاً عن أن هذا حدث على خلفية مطالب متزامنة لـ «اليابننة» في السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر، عندما بدأت ردة الفعل ضد العقود السابقة من التغريب المتحمس، وهي موجة تقدمت إلى الأمام بدعوى أن اليابان قد أصبحت ذاتية الاكتفاء في القوة التقنية ويجب ألا تقبل بالخضوع إلى الغرب، بعد [غلك (Gluck) 1985]. وبرهنت القوة التقنية الجديدة للدولة على نفسها وأثبتت وجودها، بدلالات مؤكدة، بفضل الانتصارات الحربية

على الصين (1895-1894) وعلى روسيا (1905-1904) كنتيجة لقوة الأسطول الياباني الذي أنشئ وسلح بمساعدة كبيرة من بريطانيا (خليفة اليابان الكبرى في أوروبا عند منعطف القرن).
لا تعني القومية الجديدة، ومن جهة أخرى، أبداً نهاية الترجمة بوصفها جزءاً مركزياً من العلم الياباني. إذ أصبح الطلبة مطالبين بدراسة الألمانية والإنكليزية أكثر من العقود السابقة. واستمر إحضار نماذج للبحث بما في ذلك مختبرات حكومية وصناعة جديدة، من أوروبا، والآن عن أمريكا كذلك. كانت الفترة الأولى من توحيد مقاييس اللغة ومعاييرها بحلول العام 1900 تقريباً، ولم تكن شاملة كما كان يؤمل، رغم الجهود النبيلة، وذلك جزئياً، بسبب بقاء النزاع بين الفئات المختلفة. وفي هذه الأثناء، كانت سرعة البحث في الغرب باستمرار موضوع أنباء مختلطة، وإثارة، وقلق. كيف تستطيع اليابان بما لديها من بنى مؤسساتية ناشئة، ومجتمع بحث صغير نسبياً أن تجاري ما كان ينجز في علم الفيزياء في ألمانيا أو الهندسة في أمريكا، ناهيك عن منافستها على مستوى مواز؟ إن وقائع عدم التساوي هذا ضمن تدفقاً متزايداً لمصطلحات جديدة من الخارج إلى اللغة اليابانية.
ولكنها في الوقت نفسه أكدت ضرورة أن يعرف العلماء اليابانيون لغات أجنبية وأن يقدروا على العمل فيها. وبحلول عشرينيات القرن العشرين (1920s) عندما شرع مجلس البحوث القومي الياباني بتأسيس صحف بحث كبرى في الحقول العلمية الأساسية كالفلك والفيزياء والكيمياء والجيولوجيا وعلم الحيوان وعلم النبات، قرر ذلك على أساس مستقبل لغوي للعلم نفسه. أي أن المجلس قرر أنه يجب تلافي مشاكل القارئية وتعزيز التوزيع العالمي إذا ما نشرت مثل هذه الدوريات كلها بالإنكليزية. وهكذا ولدت مجلات ودوريات مثل «المجلة اليابانية للكيمياء (1919)»، و «المجلة اليابانية للجيولوجيا والجغرافيا (1922)»، و «المجلة اليابانية لعلم الفلك والجيوفيزيا، (1920)»، وهكذا.
من الملاحظ أن اليابانية لم يتم اختيارها في هذا الجهد. فألمانيا خسرت أثناء الحرب العالمية الأولى وبعدها ووضيعتها القومية المفضلة في العلم. إذ قطعت الحرب بصورة درامية التبادلات الفكرية والتجارية بين البلدين (فمثلاً، كانت اليابان تستورد كميات كبيرة من المواد الصيدلانية والأدوية

والمواد الكيميائية الصناعية من ألمانيا)، وكشفت عن اعتماد عميق لم يستقم مع الآمال الرسمية في الاكتفاء الذاتي الياباني، والتوسع الامبريالي في غضون سنين لاحقة. كذلك وضحت الحرب للحكومة اليابانية والعلماء والمهندسين اليابانيين أن الجزء الأكبر من العالم الصناعي يتكلم الإنكليزية أكثر من أية لغة أخرى، وأن أمريكا، بوجه خاص، قد حققت تحديث نفسها بسرعة وتحولت إلى قوة صناعية وعسكرية ذات نفوذ متوسع باضطراد، وأنه على الرغم من ظهور ألمانيا رائدة في حقول مثل الفيزياء والكيمياء والطب فإنها كانت الخاسر حتماً في الصراع، وأنها كانت تعاني من مشكلة التعافي الهامة.

كان البحث العلمي في اليابان، في عشرينيات القرن العشرين وثلاثينياته قد تمت السيطرة عليه وحقق تقدماً فيما يخص الأهداف العسكرية والاستعمارية. إذ كانت الحكومة، والجيش، والصناعة الخاصة تعمل كلها معاً للتأثير في «الحدث المنشوري» للعام 1931 الذي أسفر عن ازدهار في صناعة الذخيرة والعتاد الحربي التي درأت الانكماش الاقتصادي الكبير وأدت إلى تشغيل حوالي 50% من مهندسي البلاد في الأبحاث العسكرية، مع انخراط جزء كبير من اليابانيين وعلماء أساسيين كثيرين أيضاً في أنشطة ذات صلة بصورة غير مباشرة [ناكاباما 1977؛ هيروسيجي (Hiroshige) 1973]. لقد أصبح «العلم الكبير» في هذه الفترة بوجه خاص مركزياً بالنسبة للرأسمالية اليابانية والإمبريالية اليابانية، وبدأت تحقق بالفعل، وإن كان بصورة انتقائية، ولأهداف مزعجة، مستوى مكافئاً للعمل التكنولوجي العلمي في أوروبا وأمريكا. وغني عن القول إن هذا الوضع استمر خلال سنوات الحشد التي أدت إلى الحرب العالمية الثانية. كانت أمريكا خلال هذه الفترة كلها تبدو اللعنة التي تلوح في الأفق، والقوة العالمية المحتمة في آن واحد.

بعد هزيمة اليابان في الحرب العالمية الثانية أبعد الاحتلال الأمريكي العمل العلمي من الصناعة العسكرية وحوله إلى سلسلة من مجالس وورشات بحث تديرها الحكومة بإشراف مباشر من علماء مستوردين من أمريكا [يوشيكاوا (Yoshikawa) وكوفمان (Kufman) 1994]. كان ينظر إلى بناء بنية غنية مؤسساتية للعلم الياباني بوصفها عنصراً حرجاً وحاسماً

في عملية إعادة تشكيل الأمة وتحويلها إلى دولة ديمقراطية. تحول العمل العلمي، حسب النموذج الغربي، من القطاع العسكري إلى الصناعة الخاصة والجامعات، وبعد ذلك بحين، إلى مختبرات الحكومة. حوّل العلم الياباني الآن انتباهه كله إلى أمريكا بوصفها مصدر الإلهام والتخصيص. تعد تفاصيل هذا التحول ونتائجه المؤسساتية، على أية حال، أقل أهمية هنا من واقعة أن هذا الولاء، بالمصطلح العام، ظل قائماً سليماً لأكثر من خمسين سنة، وهي فترة مساوية لفترة الميجي كلها. ويمكن القول إنّ الولايات المتحدة الأمريكية قد أصبحت في هذا الزمن في أواخر القرن العشرين ما كانت تمثله هولندا من قبل. لقد وجدت الرانجاكو (rangaku)-دراسة اللغة الهولندية-متلازمتها في أنواع مختلفة من بي-جاكو (bei-gaku)، [bei أو «rice» وهي التسمية التقليدية لأمريكا].

شهد القرن العشرين، إذن، تحولاً تقدمياً في اللغة المفضلة للعلم الغربي. لقد أفسحت اللغة الألمانية المجال للغة الإنكليزية منذ منتصف عشرينات القرن العشرين، وهو نموذج استمر خلال الحرب العالمية الثانية، رغم العداء، وبلغ ذروته في فترة ما بعد الحرب. كان لا بد وأن يرى هذا الانعطاف نحو الإنكليزية في أواخر أربعينيات القرن العشرين على الخلفية الأكبر للتفضيلات الممنوحة للولايات المتحدة واللغة الإنكليزية ضمن المجتمع الياباني عموماً-تلك الأفضليات التي نشأت من سلسلة معقدة من الدوافع. تضمن هذا التحول إلى الإنكليزية، بين العلماء، علم نفس الغاية المرتبط بحاجة فكرية ووضيعة مهنية وشخصية كذلك. شارك العلماء اليابانيون إلى حد كبير بالطبع هذه الحاجة مع باحثين في كل مكان مع افتراض وضعية اللغة الإنكليزية في العلوم في أنحاء العالم كله. وبما أن الأكثرية العظمى من المقالات في المجلات العالمية تنشر بالإنكليزية، وبما أن المؤتمرات التقنية تعقد في غالب الأحيان بالإنكليزية أكثر من أية لغة أخرى، وبما أنه، في حالة اليابان، أصبحت أوثق العلاقات الدبلوماسية، والصناعية والأكاديمية مع الولايات المتحدة، أصبح إتقان اللغة الإنكليزية جزءاً مطلوباً من العلم المعاصر. إضافة إلى ذلك فإن الصورة الاجتماعية التي اكتسبتها اللغة الإنكليزية في اليابان، وهي صورة مقترنة بصفة التهذيب واللطف، والعالمية، و»قريبة المنال» غير مقيدة بتقاليد قيمة وفريدة ومع

ذلك هي محلية «يابانية» بوضوح. ومرَّة أخرى، هناك أنداد مشابهة هنا مع الأمم والثقافات الأخرى. إلا أنه في حالات اليابان، فإن الحرب، والاحتلال والانعزال المادي المستمر للبلد، أضافت كلها أعباء فردية، ومسحة من القلق المتزايدٍ إلى رغبات تعلم الإنكليزية. على أية حال، يعد العلماء في اليابان جزءاً من هذا الانعطاف الثقافي الأكبر. وينبغي ألا تعد حاجتهم لتعلم القراءة والكتابة الإنكليزية حاجة مهنية بحتة، بل يجب أن تعد جزءاً من لحظة تاريخية أكبر.

وبيت القصيد هو: أن العلماء اليابانيون اليوم ليسوا أقل انشغالاً مما كانوا عليه قبل قرن في جهود الترجمة-القراءة، والكتابة، والإصغاء إلى لغة أجنبية أو استهلاك المعلومات التي نقلت إلى لغتهم الوطنية من مكان آخر. وفي حين أن هذه الأنشطة لم تعد تعلل العلم كله أو الجزء الأكبر منه في اليابان، فهي ما زالت مركزية، لا بد منها. والواقع أنه إذا فرضت سيادة اللغة الإنكليزية على نطاق العالم دور المترجمين على العلماء في كل مكان تقريباً، فإن هذا يمثل في اليابان مجرد استمرار لواقع عمره طويل يمتد قروناً في الماضي.

6. العلم الياباني قيد تشكيل النصوص والمترجمين

البدايات المبكرة للترجمة الغربية

دخل قدر كبير من العلم الغربي إلى اليابان بين العامين 1770 و 1850 عبر اللغة الهولندية. فنظرية كوبرنيكوس، وفيزياء نيوتن وعلم الحياة للينايوس (Linnaeus)، وكيمياء لافوازييه، وعلم الفلك للابلاس (Laplace) ولاندي (Lande)، وكثير من علم الطب الغربي- كل ذلك أدخل إلى اليابان وتبناه اليابانيون، من الأطباء وطبقة المحاربين الأرستقراطية (Samurae) بصورة أساسية. لم تكن اللغة الهولندية لغة الأصل لغالبية هذه المعرفة. فبالنسبة لغالبية اليابانيين حينذاك الذين اعتادوا على الاعتقاد بأن هولندا صورة مصغرة عن أوروبا، كانت الأعمال المكتوبة باللغة الهولندية تعد مصادر أولية. وقراءة هذه الأعمال بلغتها «الأصلية» كان مساوياً للاتصال بالمعرفة العلمية في قاعدتها المنتجة. والواقع، على أية حال، هو أن كثيراً من الكتب المستوردة من هولندا كانت في الحقيقة ترجمات لترجمان ما (إلخ). إضافة إلى أنه بسبب المناخ السياسي الغامض تجاه الأفكار الغربية فإن علماء اللغة الهولندية (rangaku) كانوا يشعرون غالباً أن من المناسب، بل من الضروري (كي يبقى لهم ذكر) أن يحدثوا تغييرات معينة في هذه النصوص، وفي ترجماتهم الخاصة بهم للنصوص إلى اللغة اليابانية.

ماتوكو رايأووي (Motoka Ryoei) ونظرية مركزية الشمس:

لقد شرحت هذه الخصائص جيداً بفضل عمل مبكر ساعد على إدخال وجهة النظر القائلة إن الشمس هي مركز الكون بالنسبة إلى اليابان. كان عنوان هذا العمل الذي ترجمه أحد أشهر المترجمين في هذه الفترة المبكرة، موتوكو-رايأووي (1735-1794)، هو: «Oranda Chikyu

Zusetsu (شرح مع الرسوم التوضيحية للرأي الهولندي في الأرض)» [1772]. كان النص المصدر لرايأودي (Ryoei) ترجمة لترجمة، وهو نص هولندي (يعود تاريخه إلى 1745) مترجم من الأصل الفرنسي أطلس العالم للملاحة والتجارة
Atlas de la Navigation et du Commerce qui se fait dans»
«Toutes les Parties du Monde
الذي كتبه في العام 1715 لويس رينارد (Louis Renard) [ناكاياما 1969]. ولكن، رغم أن العمل الهولندي، الذي عنوانه «Atlas van zeevaert en Koophandel door de Geheele Weereldt» أي «أطلس الملاحة والتجارة للعالم كله» قد شمل عدداً من الخرائط الهامة ودليل البحَّار لاستخدامه' فإن هذه الأجزاء المركزية من العمل قد حذفت كلياً من ترجمة موتوكي اليابانية. فكانت النتيجة ليس فقط العنوان الخاطئ «الرأي الهولندي في الأرض»، بل أيضاً الافتقار إلى البعد التوضيحي بأي شكل من أشكاله. ومن المحتمل أن يكون موتولي قد ترك الخرائط، خوفاً من رقابة الحكومة وانتقامها أو مصادرتها للعمل. ويمكن القول إن غياب هذا البعد التوضيحي كان تعبيراً مباشراً عن رغبة اليابان الرسمية لاستمرار انعزال البلاد-ولشطب خريطة اليابان فعلياً من مثل هذا النمط من الخرائط.

ما شأن اختيار موتوكي للمصطلحات؟ إن الكلمة التي اختارها للدلالة على «مركزية الشمس» كانت معبرة تماماً عن العصر، ويمكن القول، إنه كان تعبيراً عن الوضع العام للمعرفة. إن مصطلح «تايوكايو-ري (Taiyo kyu-ri) يتواكب كلياً مع الفلسفة الطبيعية الكونفوشية الجديدة، ويدل على «استهلاك الجوهر الأساسي (ri) بالنسبة للشمس». قبل موتوكي استخدام المصطلح التقليدي «للشمس» (taiyo) بوصفه مجموعة من الرموز الصينية القديمة الدالة على مبدأ «الوفرة» و»العنصر المذكر في الأشياء» (إيجابي، ذكر، نهار، الخ). وهكذا دخلت نظرية جديدة ثورية بفضل وسيلة لغوية تقليدية كلياً. لقد كشف ذلك بطريقة أخرى أيضاً. ووفق ناكاياما (1992)، تبين مخطوطات موتوكي، قبل نشرها، أنه استخدم فعلاً الأبجدية الصوتية اليابانية الأصلية (Katakana) لكتابة أسماء الفلكيين

اليونانيين والأوروبيين المذكورين في النص، إضافة إلى أسماء الأماكن الجغرافية في أوروبا، وإفريقيا، والشرق الأوسط. ومع ذلك عندما حان وقت نشر عمله شعر بأنه مضطر لتغيير هذه المصطلحات الأجنبية إلى الرموز الصوتية الكانجية (Kanji)، انصياعاً للتقاليد. إذ ما زال علماء ذلك الوقت علماء في اللغة الصينية قبل أن يكونوا علماء في اللغة الهولندية. والواقع أن اللغة الكونفوشية-الجديدة هي، على ما يبدو، الوسيلة التي تمكن بفضلها خبراء الدراسات الهولندية (rangaku-sha) إدخال أنظمة تفكير جديدة كلياً بصورة سرية.

بدأ مترجمو رانكاجو (rangaku/الهولندية) مثل موتوكي عملية ترجمة العلم الغربي إلى اليابانية باستخدام كلمات صينية، أو باقتراض هذه الكلمات من المعاجم والقواميس الصينية ذات المنشأ القديم في أغلب الأحيان [كان ينظر إلى سلالة صنغ (Sung) في الفترة ما بين القرنين العاشر والثالث عشر، كحضارة عالية من حضارات اليابسة، وكانت مرجعية مفضلة]. وبمرور الزمن ونمو الثقة، انحدرت هذه الطريقة، على أية حال، لصالح طريقة أخرى. وسرعان ما أدرك العلماء أنه حتى المفردات الصينية برمتها لا تكفي للمهمة المطروحة أمامهم. إذ لم يكن هناك مصطلحات موجودة تتلاءم، ولو من بعيد، مع بعض معلومات العلم الغربي ومسمياته. لذلك شرع المترجمون اليابانيون باختراع مجموعاتهم الخاصة بهم من الرموز. وقد أعد المنصة لذلك أحد تلامذة موتوكي اسمه شيزوكي تادوا (1760-Shizuki Tadoa) [1809] ويعد أحد أهم الشخصيات في تاريخ العلم الياباني برمته.

شيزوكي تادوا (Shizuki Tadoa): نيوتن ولغة الفيزياء

إن من أدخل نظرية نيوتن ومفرداته إلى اليابان هو شيزوكي المؤسس الفعلي للغة علم الفيزياء الحديث ومفهوماته. قام بذلك في عمل ترجمي «ريكيشو شينشو (Rwkisho Shinsho)» [كتابات جديدة حول ظواهر التقاويم]، وهو عنوان مفاده أنه رائعة تنكر مصطلحي. ظهر العمل في مجلدات ثلاثة بين العامين 1798 و 1802 فكان ثمرة جهد دام ما لا يقل عن عقدين من

الزمن. يبدو أن شيزوكي استعمل نصوصاً عديدة كمصادر لعمله النهائي ولكن الأصل الرئيسي لمصادره كان نصاً هولندياً «Inleidinge tot de Waare Natuuren Sterrekunde» (مدخل إلى الفلسفة الطبيعية وعلم الفلك الحقيقين، 1741) لجوهان للوفز (Johan Lulofs). لقد ترجم هذا العلم عن الكاتب الإنكليزي جون كيل (John Keill): Introductiones ad veram Physicam et veram Astronomiam» (مدخل إلى علم الفيزياء وعلم الفلك الحقيقيين)» 1739، الذي قرئ على نطاق واسع ناشراً أفكار نيوتن بحيث جعل كيل نفسه ينشره بالإنكليزية قبل عقود من الزمن (1720-1721) في مجلدين منفصلين [نايت (Knight) 1927].
أقنعت شعبية هذين العملين مؤلفهما على ترجمتها إلى اللاتينية من أجل الوصول إلى قراء أوسع بين المثقفين الأوروبيين؛ ومن سخرية الأقدار هنا أن طموحات كيل قد تحققت ليس بقبول نسخته اللاتينية ولكن بترجمة هذا العمل إلى لغات عامية أوروبية مختلفة، كما فعل للوفز. وهكذا، حتى فيما يخص أثر عمل نيوتن في أوروبا، كان له تاريخ نصي معقد خضع لمستويات عديدة ومراحل كثيرة من الترجمة.
كانت ترجمة للوفز لكيل، كغالبية الترجمات الهولندية، مزيجاً من الوفاء والزيادات. إذ أضاف المترجم عدداً من الملاحظات والشروح التوضيحية. ومع ذلك كانت نسخة شيزوكي تتطلب مزيداً من مستويات التكييف. فكثير من المصطلحات التي استخدمها نيوتن كانت أجنبية كلياً بحيث لم يكن لها نظراء في الصينية أو اليابانية. فكان لا بد من ابتكارها، ليس ذلك فحسب، بل كان لا بد من فهمها. ومع ذلك كان ينبغي إدخالها في الإطار اللغوي الأكبر لذلك الزمن. وكان نجاحها معتمداً بمعنى من المعاني على قيامها بدور الوسيط الذي وضع في منتصف الطريق بين نظامين فكريين مختلفين.
اختار شيزوكي، ربما من باب الحذر والاحتياط، عنواناً يستحضر المصطلح الصيني القديم الدال على «صناعة التقاويم» بدلاً من كلمته الدالة على «علم الفلك» في أعم معانيها. هناك مصطلحات أكثر تخصصاً مشتقة من الأدب الصيني الكلاسي كانت موجودة في ذلك الزمن أيضاً مثل «تينمون (tenmon)» ومعناه الحرفي «وثائق حول السماء»

والذي كان عادة يشير إلى دراسة الكتابات الموجودة، كما كان يستخدم للدلالة على التنجيم؛ و «تينجاكو (tengaku) ومعناه «دراسة السماء»؛ و»سيجاكو (Seigaku)، ومعناه «دراسة النجوم» وكان يتضمن استعمال المراقبة المباشرة؛ و «سيشو (Seisho)، ومعناه «كتابة التقاويم»؛ و»كينكون (kenkon)» ومعناه «السماء والأرض» أو «الإمبراطور والإمبراطورة»، وهو مصطلح ميتافيزيكي يدل على أن الكون مخلوق من متضادات. وأخيراً كلمة «تينسيتسو (tensetsu) ومعناها «تفسير السماء» ومشتقة من عمل أقدم «أوراندا تينسيتسو (Oranda tensetsu) ومعناها «تفسيرات هولندية للسماء»، 1796 لشيبا كوهان (Shiba Kohan) وكانت مستخدمة أيضاً عندما كتب ريكيشو شينسو (Rekisho Shinso).

ألف المجلدان الأوليان من ريكيشو شينسو (كتابات حول ظواهر التقاويم) باللغة الصينية الكلاسية. ولكن شينزوكو كتب المجلد الأخير وترجمته الأخيرة للعمل كله باللغة اليابانية، وحصل شيء من التغيير، بوجه عام، بعيداً عن التينمون (tenmon) [وثائق السماء] باتجاه تينجاكو (tengaku) [دراسة السماء]، أي، بعيداً عن «علم الفلك» بوصفه فحصاً مباشرا أكثر للأجرام السماوية نفسها. وبحلول هذا الوقت أصبح علم الفلك يسمى الآن باسمه القياسي «تينمون جاكو (tenmongaku) وهو مصطلح توفيقي بين القديم والحديث.

أظهر شيزوكي نفسه باستخدامه مثل هذه المصطلحات وكأنه ساحة وعي بين هذين القطبين. وبوصفه مترجماً رسمياً في وظيفة حكومية، شعر شيزوكي أن ترجمته ينبغي أن تطبع بعض التقاليد-بوصفه، في واقع الأمر، خبير دراسات هولندية (rangaku-shi) وآمن بقوة بقيمة الفكر الصيني والفلسفة الطبيعية، وحاول في أمكنة عديدة، أن يوفق بين الأفكار الغربية وهذه الفلسفة عن طريق ربط المبادئ النيوتونية بالنص الأولي لـ «آي-تشيغ» (I-Ching) [كتاب التغييرات]. فقد حاول تعليل نظرية مركزية الشمس، مثلاً على أساس من المبادئ الأخلاقية البالية:

«يوجد هناك (هنا) دائماً مركز حاكم في كل شيء. فالمركز الحاكم في الفرد هو «القلب»؛ وفي البيت 'الأب'؛ وفي الإقليم 'الحكومة'؛ وفي

البلد كلها 'البلاط الإمبراطوري'؛ وفي الكون كله 'الشمس'. وبالتالي لكي يسلك المرء سلوكاً حسناً، ويمارس «الطاعة النبوية للوالدين... وليخدم ربه جيداً، وليستجيب لنظام السماء الذي لا يقاس؛ هذه هي الطرق ليولف المرء قلبه مع قلب الشمس.» (ناكاياما 1969، 185).

وهكذا دخل نيوتن اليابان في خدمة كونفوشيوس.

ولكن شيزوكي كان حديثاً، أيضاً، واعياً لهذه الحداثة تماماً. ففي أيامه لم يكن في اللغة اليابانية مصطلحات تعادل مصطلحات:»قوة، جاذبية (ثقل نوعي)، سرعة، مرونة، جذب». فتجنب شيزوكي بصورة مطلقة الترجمة الصوتية البسيطة إلى رموز الصوت الصيني. بل بدلاً من ذلك، ابتكر ما يعادل هذه المصطلحات دلالياً حاولت أبجديتها اليابانية (Kanji) تقديم معان دقيقة وواضحة لها. ويبدو أن غايته كانت تعليمية، جزئياً، أي تقديم قاعدة قابلة للاستعمال وعملية لفهم علم الفيزياء النيوتوني الجديد. من الواضح، على أية حال، أنه بذل جهداً مضنياً في الإبداعية المؤثرة في هذا الحقل، منتجاً نظام تسمية حقيقي يمكن مقارنته بنظام لافوازييه لتسمية الكينونات الكيميائية.

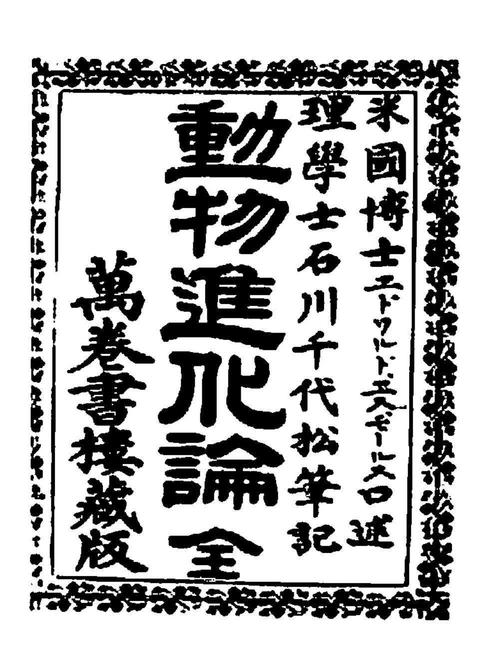
لقد صاغ شيزوكي المصطلحات المذكورة آنفاً كلها-القوة، الجاذبية (الثقل النوعي)، السرعة، المرونة، الجذب-وفق قاعدة بسيطة. تضمنت تلك القاعدة أخذ الرموز الدالة على حركة الثقل، والسرعة، والامتداد، والجذب على التوالي وجمعها مع الرمز الدال على القوة «شيكارا (Chikara)». وهكذا يصبح مصطلح «قوة» هو «قوة الحركة» (أو قوة لتوليد الحركة)، وترجم مصطلح «الجاذبية/الثقل النوعي» إلى «قوة الثقل»، وهكذا. وبذلك أعطى شيزوكي لكل معنى ملموساً سهل الفهم. وابتكر حلقة مباشرة للتجربة اليومية تفتقر إليها الأصول الإنكليزية واللاتينية. فنيوتن، نفسه، وصف «القوة» حرَّة بأنها غامضة ولا تُفسَّر، والعديد من مفهوماته الأخرى مثل «كتلة (mass)» و «سرعة (velocity)» بأنها أفكار رياضية مجردة. لقد جعل شيزوكي المفردات النيوتونية مفردات بيكونية (Baconian). إذ أدخلها إلى مملكة الإدراك والفهم-»قوة الحركة»، أو «قوة الجذب»، مثلاً، لكونها ملموسة، بدلالة الصور المقترنة بها، أكثر من «الجاذبية» أو «الجذب». وهناك بعض ابتكاراته تؤيد ذلك أيضاً. فكلمة «Vacuum»

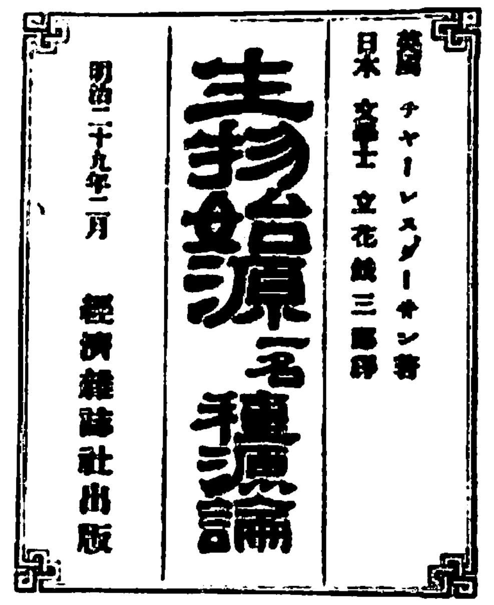
(خواء، فراغ) مثلاً، ترجمها برموز تدل على «الفراغ الحقيقي» شينكايو (Shinkayu). أما بؤرة القطع الناقص نفسه فقد دل عليها برمز دال على «السرة/الوسط»، هيسو (heso). أما فيما يخص القطع الناقص نفسه فقد رفض المصطلح الصيني الأقدم الذي كان يستخدمه علماء الرياضيات اليابانيون، وهو سوكو-إن (Soko-en) [دائرة على جانبها] واستعمل بدلاً منه مصطلح دا-إن (da-en) [الدائرة البيضاوية]. ومن جهة أخرى قبل الكلمة الصينية التقليدية الدالة على «الكسوف والخسوف» مع قرائنها المجازية الشعرية الدالة على «الشمس» و «القمر» مع تلك الدالة على «يأكل» (eat). وأخيراً، كتب كلمة «corpuscle (جسيمة)» التي كان يستعملها نيوتن على النحو التالي «بنشي (bunshi) والتي تعني حرفياً (جزءاً صغير)، وذلك من الرموز الدالة على «قطاع (Segment)» أو «قسم (division)» و «طفل (child)» أو «ذرية (offspring)». كان هذا، كما تبين فيما بعد، خياراً حينياً؛ تم تبنيه أولا كمكافئ للذرة (atom) مع المدخل إلى النظرية الدالتونية (Daltonian) ليعاد سكها في نهاية القرن التاسع عشر من قبل جمعية طوكيو الكيميائية بوصفها كلمة تدل على «الجزيء» التي ظلت حتى اليوم [سوغاوارا (Sugawara)، كونيمتسو (Kunimitsu)، وإيتاكورا (Itakura) 1986].

وأخيراً، سك شيزوكي سلسلة من مصطلحات أكثر صعوبة مثل «النبذ المركزي (Centrifugal)»، و»الجذب المركزي (Centripetal)». وفيما يلي نهجه؛ فقد صنف كلمة «قوة (force)» مع الرمز شيكارا (Chikara) [قوة /strength-power] والتي أصبحت مقطعاً لاحقاً. وينبغي أن يلاحظ المرء أن هذا، مع استعمال المقطع اللاحق «-shi» للدلالة على «جسيم»، قد أرسى نموذجاً ما زال يتبع حتى يومنا هذا في سك أي مصطلحات للتعبير عن القوى الطبيعية والجسيمات [مثل، القوة الكهرطيسية (electromagnetic force)، وإلكترون (electron)، وبروتون (proton)، إلخ]. ولكي يترجم شيزوكي مصطلح «الجذب المركزي (centripetal) والنبذ المركزي (centrifugal) خرق تفضيلة للملموسية، ويبدو أنه تقدم إلى داخل مملكة ما هو شاعري. فقد كتب الأولى بالأبجدية اليابانية «كيونشين (kyushin)» التي تعني حرفياً «يريد» أو

«يطلب»»، و «قلب»» أو «مركز» أي «البحث عن المركز». في حين أن مصطلح «القوة النابذة/النبذ المركزي» فقد ترجمها إلى «إنشين (enshin)» [«ينسحب/يتراجع» و»قلب»]. كان يمكن أن يجد شيزوكي طريقة أسهل وأبسط وغير موحية لكتابة هذه الكلمات ذاتها، كما فعل في أجزاء أخرى من الكتابة النيوتونية، ولكنه اختار، بدلاً من ذلك أن يكون «صينياً» أكثر في ابتكاراته هنا. ربما تعود هذه الطريقة إلى محاولته الأكبر لتفسير الأفكار النيوتونية وفق الميتافيزيكا المادية (ki). وكما دلت الشواهد الموجزة الواردة أعلاه فإن تصورات «المركز»، «الاستيطان/جوهر الشيء» و»الظاهرية المادية» كانت حاسمة بالنسبة للكون في نظر الكونفوشية الجديدة التي أدرك ضمنها شيروكي نظرياته الخاصة به للتوفيق. على أية حال، ظلت هذه المصطلحات على ما هي اليوم بوصفها المفردات الأساسية لعلم الفيزياء. لقد سك شيزوكي مع ميورابابن للأجيال القادمة اللغة الأساسية لعلم الفيزياء للمجتمع الياباني.

إن العلماء الذين كتبوا عن شيزوكي تادو، وهم كثر، [انظر، مثلاً، أوهموري (Ohmori 1964 a و b؛ وناكاياما 1969؛ ومراجع ذات صلة]، صنفوه عموماً مع فئة «ما قبل الحداثة» وفق النزعة الطويلة الأمد القائلة إن العلم الحديث لم يبدأ في اليابان حتى فترة ميجي (Meiji) [انظر لو (Low 1989) للاطلاع على بحث رائع لهذه المسألة]. يمكن إدراك أن مثل هذه الفكرة هي ضيقة على الفور مما ورد أعلاه. ورغم ولاء شيزوكي للفكر واللغة الصينيين التقليديين، فإنه افتتح بوضوح قطاعاً حاسماً من الخطاب العلمي الحديث-كما يستطيع أي مترجم قدير لنيوتن أن يفعل- مرسياً أصول المفردات والنماذج للصياغة اللغوية التي ظلت أساسية منذئذٍ. لقد بدأ التراث الياباني في اللغة العلمية مع شيزوكي تادو في الابتعاد كثيراً عن النموذج الصيني مع الاحتفاظ باحتوائه. لقد دشّن «ثورة» هادئة لم يعد بموجبها الماضي بدلالة الخطاب، هو المؤثر الوحيد المهيمن، بل أصبح مجرد مكوِّن من التطور المعقد للهلّينبّة التي سرعان ما احتوت عناصر أخرى، كذلك. لذلك قدمت لغة نيوتن في اليابان دراسة للتاريخ في لحظة الانتقال والتحول عندما كانت ولاءات جوهرية ذات صلة بالثقافة والفكر تتحرك. إن الاستعمال اليومي لهذه اللغة اليوم، يكرر





الشكل: 18. صفحتا غلاف أول طبعتين من عملين هامين ترجما إلى اليابانية. إلى اليسار صفحة العنوان لكتاب تطور الحيوان (Dobutsu Shinkaron) 1883. ترجمة محاضرات إدوارد مورس من قبل تلميذه إيشيكاوا تشيوماسو. إلى اليمين غلاف ترجمة تاشيبانا تيتسوسابورو (Tachibana Tetsusaburo) «لكتاب أصل الأنواع» لداروين. بعنوان سيبوتسو شيغن (Seibutsu Shigen) المنشورة في العام 1896. من المهم ملاحظة أنه حين أدرج اسم إشيكاوا بوصفه «عالم فيزياء (أو دكتور في علم الفيزياء) كان تاشيبانا «دكتوراً في الأدب الياباني». فضلاً عن أن الدار الناشرة لترجمة داروين لم تكن مطبعة تقنية. بل هي مجلة الاقتصاد (Keizai Zasshi-sha). وهذا يعكس. جزئياً. التأثير المبكر لهربرت سبنسر (Herbert Spencer). الذي اشتهرت معتقداته قبل عقدين من الزمن.
(أعيد طبع الغلافين بإذن من وانتاناب (Wantanabe) 1990. 51. 70).

للعين البصيرة والأذن الصاغية المشنّفة هذا التاريخ كالبالية اللامتناهية. إن رقصة حركاته وصراعاته ربما تقلصت إلى بقايا ظلال. ولكنها موجودة، مع ذلك، حتى ولو خلف حجاب المعايرة السميك.

«التطور» و»البقاء» لداروين

لقد ذكرنا آنفاً أن قلة من المعلمين الأجانب (Oyatoi) قد حاضروا أو كتبوا باللغة اليابانية. وبالمفهوم اللغوي، وعلى الصعيد المهني، لم يكن يسمح لهم «بمغادرة الوطن». في حالة عالِم الحيوان الأمريكي إدوارد مورس (Edward More) كانت كتاباته تُسَلَّم عن طريق أحد أكثر تلامذته موهبة

هو إيشيكاوا تشيوماتسو (Ishikawa Chiyomatsu) الذي ساعد في العام 1883 على إدخال داروين بالكامل إلى اليابان بفضل جمعه سلسلة من محاضرات مورس في كتاب عنوانه «دوبوتسو شينكا-رون (Dobutsu Shinka-ron) (نظرية تطور الحيوانات) [الشكل: 18؛ انظر وانتانايل 1990]. إن مصطلح (Shinka) شينكا (التطور) إمَّا أن يكون إيشيكاو قد سكه بنفسه أو تبناه من عمل من الأعمال العديدة التي نشرت في سبعينيات القرن التاسع عشر (1870s) حول الأفكار الداروينية وعلى الأغلب من ترجمة إزاواشوجي (Izawa Shuji) 1879 بـ «محاضرات حول أصل الأنواع» لتوماس هكسلي (1862). وفي كلا الحالتين لم يكن المصطلح موجوداً في الخطاب العلمي الياباني قبل سبعينيات القرن التاسع عشر.

كان خياراً رائعاً، على أي حال: إذ بفضل شموله «التقدم» و «التغيُّر» حظي برواج واسع خارج العلم قبل تبنيه هناك، دالاً على أن مصطلح «تقدم» هو فكرة «حركة المجتمع إلى الأمام نحو الحضارة» خصوصاً برعاية العلم الغربي. يمكن القول إنه مصطلح جسد وجدانين دفعة واحدة: وجهة نظر داروين الفيكتورية في التطور بوصفه عملية تحسين مستمرة، وبصورة مباشرة أكثر، أيديولوجية التنور اليابانية، بدعوتها إلى القومية المتحضرة. من المحتمل أن يكون قد احتفظ بالجانب السياسي للغة داروين بذكاء من أجل خدمة أغراض صورة الذات اليابانية.

من المهم جداً، على أية حال، هو أن مثل هذه القومية ساعدت على جعل نصوص داروين من بين آخر الأعمال التي ترجمت في تلك الحقبة. وداروين نفسه، كمؤلف، كان آخر من تكلم لصالح أفكاره في اليابان. وبدلاً منه كان هيربرت سبنسر (Herbert Spencer)، مبشر الداروينية الاجتماعية، الذي تم تبنيه كرسول لنظرية التطور. والواقع ما أن ترجم كتاب «أصل الأنواع» أول مرَّة في العام 1889، حتى كانت عشرين نسخة مترجمة من عمل سبنسر على الأقل متداولة بين الناس. فضلاً عن أن كتاب داروين قد ترجمه ليس عالم نبات، أو عالم جيولوجيا، أو مؤرخ طبيعي، بل أيضاً ترجمه عالم في الأدب هو تاشيبانا سينسابورو (Tachibana Sensaburo) [انظر الشكل 18]. وقبل ذلك لم يكن قد نشر سوى أربعة أعمال حول العلم الفعلي

لنظرية التطور، اثنان من كتب لهكسلي (Huxley). حتى ضمن الدوائر العلمية، فإن القليل من نظرية داروين الذي دخل خلال هذه الفترة قد «ترجم» ترجمات مضاعفة، لكونه مستورداً عبر كتابات مترجميه الإنكليز. وأخيراً، حتى في ترجمة إيشيكاوا لمحاضرات مورس Dobutsu Shinkaron (نظرية تطور الحيوان) يوجد ميل عام لأخذ أمثلة من ممالك الحيوان والنبات وتطبيقها على الوضع الإنساني (واتناناب، 1990).[1]

أدخل سبنسر إلى اليابان من خلال اتصالات أمريكية. وإذا كان مورس، ربما، هو أهم هؤلاء، فإن هناك فيلسوفاً شهيراً آخر، وناقداً فنياً، هو العالم الشرقي إيرنست فينيلوسا (Ernest Fenellosa)، وهو أحد المعلمين الأجانب (Oyatoi) الذي كان يكتب وينشر باليابانية. والمؤلفون اليابانيون، بدورهم حملوا أفكار سبنسر ونشروها على نطاق واسع بفضل كتاباتهم الغزيرة، بدعم من الحكومة، أحياناً. وفي غضون ثمانينيات القرن التاسع عشر وتسعينياته، عندما أصبح الجو الفكري الياباني محافظاً وقومياً بصورة متعاظمة، وجد كثير من المفكرين والموظفين الرسميين والطلبة أنفسهم منجذبين إلى مفهوم الصراع بين الأمم، مع فوز «الأنواع الأعلى» في النهاية على الأنواع الأدنى [ناغازومي (Nagazumi) 1983]. والواقع أن اجتذاب النظرية لمن كانوا يناقشون ضد مزيد من التغريب، لم يكن قليلاً، فقبل العام 1990، نزعت نظرية التطور إلى العمل سياسياً ضمن إطار العلم وخارجه.

وقبل أن ينتهي القرن، كانت اللغة قد اتخذت شكلاً مميزاً أكثر. فمصطلحات مثل Shinka (تطور) تعكس مرحلة أصلها، الفترة الميجية المبكرة من الأمل و»التقدم». ولكن في أواخر ثمانينيات القرن التاسع عشر ومطلع تسعينياته فإن ذروة القومية قد انتقلت إلى اهتمام

1. يقدّم واتانابي (1990، 69) رسمًا بيانيًّا لافتًا فيه نسب رقمية للمقالات المتعلقة بنظرية النشوء والارتقاء في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية خلال العقد الثامن من القرن التاسع عشر. وقد خُصّت بهذا الرسم أهم نشرية علمية «طويو غاكوغاي زاسشي» التي يمكن مقارنتها بالمجلة الأمريكية للعلوم في القرن التاسع عشر. وتُظهر البيانات أنّ نظرية النشوء والارتقاء ظهرت بنسبة أكثر في مجال كتابات العلوم الاجتماعية (26%) مما هي الحال في العلوم الطبيعية (5%) أو العلوم الإنسانية (1%).

بشأن المصير القومي بدلالة الامبراطورية (teikoku). كان ينظر إلى الأمم الغربية بدلالات مضادة، بوصفها أمماً استعمارية معتدية، ونماذج مدمرة للشخصية اليابانية والفضيلة.
كان هناك انبعاث قوي للأخلاق الكونفوشية، واضح بوجه خاص، مثلاً، في المرسوم الإمبراطوري بشأن التعليم (1890) الذي ربط «الفضيلة» مباشرة بأمور مثل إطاعة السلطة والتضحية الوطنية، والإيمان بالوضع الإلهي المقدس للامبراطور. في هذا الجو، تُرجم سبنسر نفسُه إلى مصطلحات سبنسرية مفرطة. فكاتو هيرويوكي (Kato Hiroyuki)، قدم في كتابه [«عقيدة جديدة لحقوق الإنسان» (jinken Shinsetsu) 1882"] أحد أفضل الأمثلة وأكثرها تأثيراً في ذلك الوقت. لم يكتف كاتو (Kato) بالترجمة الحرفية لعبارة داروين الشهيرة «بقاء الأفضل» والتي تعد مركزية في فلسفة سبنسر الخاصة به، فشعر أنه مضطر لإثارة ما يراه أنه أكثر عمقاً في مغزى هذه العبارة فكتب يعبر عن رأيه بهذه العبارة «Yûsho repai» (انتصار الأعلى، وهزيمة الأدنى). وقد أكد أن هذا هو «قانون السماء» الذي يحكم عالم النبات والحيوان والبشر والثقافات التي يبنونها (انظر واتاناب 1990، 74-71). وقد جرى تبني نظرية كاتو «انتصار الأعلى... لزمن قصير، في الخطاب البيولوجي. وعلى الرغم من أنه تم التخلي عن عبارة كاتو هذه قبل العقد الثاني من القرن العشرين، وحل محلها عبارة بديلة ألطف هي (tekisha Seizon) (بقاء الأنسب)، فقد أعيد إحياؤها خلال نهضة فترة العسكرتارية في عشرينات القرن العشرين وثلاثينياته عندما دخل «علم تحسين النسل» إلى اليابان. أما اليوم، فلم تعد تستعمل على أي نوع من الأسس المنتظمة، وقد أبعدت فعلياً من لغة علم الجيولوجيا التطورية. ومع ذلك، لم تختف، إذ ما زالت ترد في المعاجم دون تعليق بوصفها مكافئة لعبارة سبنسر الخالدة على ما يبدو.

أصول علم الكيمياء الحديثة في اليابان: صبغة عباد الشمس المعقدة للتاريخ

يقدم تطور الكيمياء الحديثة في اليابان، بما فيها الجداول الدورية كما كتبت في اليابان، مثالاً لا يضاهى لتصادم المؤثرات الثقافية والسياسية في ميدان اللغة العلمية. إنه مثال يوازي بل يتجاوز حالة اللغة النيوتونية أو الداروينية. ذلك لأن المسميات ذات الصلة قد تطورت عبر فترة أطول من الزمن وتضمنت مصفوفة أكبر وأكثر من المصادر. وتضمنت هذه تراثاً وطنياً من أسماء العناصر، المشتقة، جزئياً، من الصين: فمواد مثل، الحديد، والذهب، والفضة، وما إلى ذلك، كانت تعرف لزمن طويل بأسمائها الصينية أو ألقابها اليابانية. ثم، عندما أدخل مفهوم العنصر، عزلت هذه المواد بصورة فعّالة إلى فئة جديدة وطرحت أسماؤها التقليدية إلى التساؤل. أضيف إلى هذه المجموعة «الوطنية» معظم ما تم الاحتفاظ بأسمائها؛ كان هناك عدد متزايد من العناصر جاءت من الغرب وتم استيرادها تحت سلسلة من الأسماء، التي تكشف عبر القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين تغيُّراً في الولاء إلى المصادر الهولندية، واللاتينية، والألمانية، وأخيراً الإنكليزية. إن التوفيق والمصالحة بين الماضي والحاضر والمستقبل في هذا الحقل ثبت أنه عمل لم يشجع على إنهاء أنظمة تسمية جديدة ومنافسة. اقترح باحثون مختلفون عدداً من الأنظمة المتعاقبة بين ثلاثينيات القرن التاسع عشر وتسعينياته. أيّاً كان النظام غربياً أو يابانياً أو صينياً أو مختلطاً ، فإن أي نظام خاص لا بد وأن يعتمد على مقاصد مبتكرة، تلك المقاصد التي تعود دائماً إلى نوع من الدافع التاريخي الأكبر.

أول من أدخل علم الكيمياء إلى اليابان في مطلع القرن التاسع عشر، هم الأطباء المهتمون بعلم الصيدلة. وكان هؤلاء جميعهم مدربين على أشكال طب الأعشاب الصيني، وبالتالي كانوا كلهم علماء في الأدب الصيني. أما اهتمامهم بالطب الغربي، فكان، في الواقع، نمواً مباشراً لهذه الخلفية. قادتهم الكتب المتعلقة بالنباتات الأوروبية وعلم الصيدلة الأوروبي بسرعة وبمنطق رائع إلى أعمال حول علم النبات، وإلى أهمية الفهم الكيميائي فيما يخص تحليل الأدوية وصناعاتها. لقد نشرت أهم الأعمال المبكرة في اليابان بين العامين 1820 و 1850. وقام عدد من العلماء ببحث هذه الأعمال بشيء من التفضيل [سوغاوارا (Sugawara) وإتاكورا

Tanaka) 1964، 1965،) تاناكا (قبله وبعده)؛ (Itakura) 1990) 1967، 1976؛ ودوك (Doke) 1973]. وتتضمن هذه الأعمال، بوجه خاص، ثلاثة كتب ألفها علماء في الدراسات الهولندية (rangaku). ومن أقدمها إينسي إهوميبوتسو كو (Ensei Iho Meibutsu Ko) الذي ترجم بعنوان «مرجع المنتجات الاختصاصية للطب الغربي البعيد»، ونشر الترجمة في العام 1822 أوداغاوا جنشين (Udagawa Genshin) وصهره يون (Yoan). وهناك كتاب مشهور آخر لرينسو أوتشي (Rinso Aochi) بعنوان «Kikai Kanran» وهو اسم صيني شاعري يعني حرفياً «حملقة فوق أمواج الهواء والبحر العريضة» ولكن هذا العنوان غالباً يترجمه العلماء اليوم على النحو التالي: «دراسة الطبيعة». وأخيراً كان هناك كتاب لأوداغاوا يون عنوانه «Seimi Kaiso» خير ترجمة لهذا العنوان هي «مبادئ الكيمياء الغربية» لكون كلمة seimi هي نقحرة للكلمة الهولندية «Chemi»-نشر في ما لا يقل عن واحد وعشرين مجلداً بين العامين 1837 و 1847.

أكثر هذه الكتب تأثيراً هو بالتأكيد seimi Kaiso (مبادئ الكيمياء الغربية). والواقع أن هذا العمل المتعدد المجلدات قد اعترف به على نطاق واسع بوصفه أحد الكتابات التأسيسية للعلم الياباني، وليس أقله اللغة الكيميائية. ويصف مؤرخ رائد للكيمياء اليابانية هو تاناكامينورو (Tanaka Minoru) أهمية هذا الكتاب بعبارات مؤكدة، على النحو التالي:

> «من أهم خصائص هذا العمل المؤثرة هي أن المؤلف نجح بفضل جهده الكبير المستقل في ترجمة مسميات لافوازييه الكيميائية ومصطلحاته كلها تقريباً إلى اليابانية. ولم يكن أقل نجاحاً في ترجمة الأوصاف الدقيقة للنتائج الكيميائية، والتحليل الكيميائي والتجارب الكيميائية وخصائص المواد وغيرها إلى كلام مفهوم بسهولة وتعابير واضحة. وتدين معظم المسميات الكيميائية في اليابان بوجودها اليوم إلى عمل أوداغاوا، بوجه عام. لقد لعب كتاب Seimi Kaiso (مبادئ الكيمياء الغربية) حتى سقوط الحكومة الانتقالية في العام 1867، دوراً حاسماً في انتشار المعرفة الكيميائية في اليابان. (تاناكا 1976، 97).

كان أوداغاوايون (Udagawa Yoan) رجلاً ألمعياً مركّباً، واسع الاطلاع والمعرفة، ذا فضول كبير وحيوية فكرية عظيمة. لم يكتب فقط في الكيمياء، بل أنتج أيضاً أعمالاً حول علوم النبات، والحيوان، والتاريخ، والجغرافيا، والموسيقى، واللسانيات، والرياضيات الغربية. وعندما كان صغيراً، تبنته عائلة أوداغاوا المشهورون بأنهم أطباء المدرسة الصينية المنتمية إلى قبيلة تسوياما (Tsuyama) كما أنهم مشهورون بكونهم علماء الدراسات الهولندية (rangaku) ومترجمين. حثه والده بالتبني الذي ترجم ثلاثين كتاباً في علم النبات الغربي، على أن يدرس أولاً الفلسفة والإرشاد الصينيين، «Kogakuha» أو «مدرسة الدراسات القديمة» والتي قام بها الشاب بشغف. قال له أوداغاوا الأكبر: «إن كنتِ تفتقر إلى مقدرة تركيب جملة صينية، فإنك لن تقدر على إنجاز التعلّم الطبي... ولكن لا تنسى أيضاً أن الترجمة عمل هام جدير بأن يضحي المرء حياته كلها من أجله.» [دوك (104 ،1973 (Doke]. ومرّة أخرى ليس في هذه النصيحة تناقض متأصل: فبوصفه طبيباً فقد عنى فهم الأعمال الطبية الصينية المقدسة فهماً عميقاً، ولكن عند هذه النقطة في التاريخ فإنّ قوله يعني أيضاً المقدرة على قراءة الأعداد المتزايدة من ترجمات النصوص الطبية الغربية التي كان الكثير منها متوافراً فقط باللغة الصينية أو بالكانبون (kanbun) [اللغة الصينية اليابانية المولّدة] والتي تتطلب قراءتها معرفة باللغة الصينية. ويبدو أن «المقدرة على تأليف جملة صينية» تعني عند أولئك أمثال أوداغاوا جنشين معنى مزدوجاً كذلك. فهي تعني من جهة، وجهة النظر البلاغية القديمة للبلاغة المبنية على التكرار والمحاكاة. ومع ذلك فهي تعني أيضاً المقدرة على الإضافة إلى مخزون المعرفة ذاتها، عن طريق ترجمة أعمال العلم الغربي إلى لغة العلم الياباني وتفسيره بها. وسواء فهم يون (Yoan) مثل هذه النصيحة بهذه الطريقة أم لا، فإنه مارسها وفي عمر مبكر. إذ ما إن بلغ العشرين من العمر حتى كان قد أتقن الهولندية بوجه عام وشرع يكتب مقالات تقنية (باليابانية) في موضوعات نباتية وكيميائية مختلفة.

من هذه الأعمال كتيب صغير في علم النبات يمثل دمجاً ملحوظاً، بل

مذهلاً للمؤثرات الشرقية والغربية والإبداع الذي ينتجه مثل هذا الدمج.
إن عنوان الكتاب «Seisetsu Botanika-Kyo» ومعناه الحرفي: «حِكَم حول علم النبات الغربي» 1822 يعد عملاً نقدياً لإدخال علم النبات اللينياني (Linnaean) إلى اليابان. لقد كُتِبَ بصيغة الحكمة البوذية التقليدية الأدبية مشكلاً ما مجموعه خمس وسبعون سطراً كل سطر مؤلف من سبعة عشر كانجي (أبجدية يابانية) مرتبة بحيث تولد قافلة غنائية ذات صفات شفوية مقررة مسبقاً. وبوصف هذا العمل موجزاً فإنه يلامس فقط النظام اللينياني، ولكنه قادر على أن يبين كيف يمكن تسمية النباتات كلها وفق نظام نوعي خاص الذي يبني الأسماء من عناصر وصفية. وهكذا دخلت مفهومات النظرية النباتية الغربية إلى اليابان عبر خطة من الترانيم الإيقاعية التي يعود تاريخها إلى سلالة صنغ (Sung) وربما قبل ذلك. وحيث وضع شيزوكي تادو نيوتن في ذراعي كونفوشيوس، فإن هذا ما زال يعد مثالاً محيراً أكثر من الفكر الغربي المصاغ بقالب شرقي.
إن مصطلح بوداغاوا للدلالة على علم النبات، وهو بوتانيكا (Botanika) كان نقحرة صوتية للكلمة اللاتينية بوتانيكا (Botanica). وبعد بضع سنوات فقط توقف عن استخدام هذا المصطلح وغيره إلى شوكو-جاكو (Shoku-gaku) أي «دراسات نباتية» كما هو مبين في عمل تال عنوانه شوكو-جاكو دوكوجو (Shoku-gaku Dokugo) أي «اعترافات بشأن علم النبات» 1825. ورغم بساطة الهلينبّة هذه ومباشرتها فإنها لم تصبح شائعة الاستعمال. بل استعيض عنها بكلمة شوكو بوتسو-جاكو (Shokubutsu-gaku) ومعناها الحرفي «دراسة الأشياء النباتية» وهو متبنى من العمل الصيني للعام 1857 الذي حظي برواج كبير في اليابان بفضل جمعه بين علم الصيدلة الأوروبي والياباني (ناكاياما 1992). وفي هذه الحالة الخاصة تطور علم المصطلحات بعيداً عن المعيار الغربي، وليس في اتجاهه.

سيمي كايسو (Seimi Kaiso) [مبادئ الكيمياء الغربية]:
رائعة من روائع التكييف

يعد كتاب سيمي كايسو (Seimi Kaiso) [مبادئ الكيمياء الغربية] رائعة يون (Yoan) خلاصة وافية لترجمات كتب هولندية مختلفة وما كتب من تعليقات عليها وخلاصة لتجارب المؤلف نفسه. يقول يون في مقدمته إن كتاب «إنسي إهوميبوتسوكو» (Ensei Meibutsuko» [مرجع المنتجات الاختصاصية للطب الغربي البعيد] الذي ساعد في كتابته والد زوجته، كان للمختصين، وبالتالي لا يصلح أن يكون كتاباً مدرسياً أو وسيلة تعليمية». كان عميقاً وصعباً جداً للمبتدئين، لذلك قررت تأليف كتاب خاص بي هو «سيمي كايسو» بمصطلحات واضحة وسهلة الفهم والإدراك مستخدماً الأوصاف الأكثر توضيحاً في كتب الكيمياء الغربية الأكثر بساطة [إضافة] إلى معرفتي الكيميائية الخاصة بي المتراكمة لدي بفضل تجارب مختلفة.» [دوك (133، 1973 (Doke]. كانت غايته تعليمية لجعل العلم الغربي أكثر توافراً لليابانيين المثقفين. إن الكتب التي اختار الترجمة منها كانت مقدمات ومداخل في طبيعتها (انظر تاناكا 1976 للاطلاع على بحث هذه الكتب التي يبدو أن عددها عشرون على الأقل). ويبدو أن أهمها هو ترجمة هولندية لنسخة ألمانية (Chemie fur Dilettanten، 1803) لوليام هنري «Epitome of Chemistry» (موجز الكيمياء)، 1803، الذي هو بذاته ترجمة مبسطة لكتاب «Traite Elementaire de Chimie» 1789 للافوازييه. كانت هذه الكتب كلها في أوروبا هدفها القراء العلمانيون وطلبة العلم المبتدئون. لذلك كان خيار يون مدروساً جيداً. فضلاً عن أن تأليفه لكتابه «سيسمي كايسو بلغته الوطنية» (اليابانية) وليس بالصينيّة كما كانت القاعدة سابقاً يعد أمراً حاسماً.

طرح أوداغاوا (Udagawa) تعريفاً واضحاً «للعنصر» بقوله إنه «مادة أولية غير قابلة للانقسام» واقترح نظام أسماء. استعار جزءاً من هذا النظام والمصطلح الدال على «عنصر» نفسه من إنسي إهو (Ensei Iho) الذي تعاون معه في وضع هذا النظام. إن الكلمة الدالة على مصطلح «عنصر» هي (genso) مستخدمة الرموز الدالة على «أصل/»بداية» و»بسيط»/جوهر». استعمل رمز «جوهر» وهو «-so» كمقطع لاحق لعدد من العناصر الأخرى التي لم يكن لها أسماء مثل «Suiso» أي

«جوهر الماء» للدلالة على الهيدروجين؛ و«tanso» أو»جوهر الفحم» للدلالة على «الكربون».
أدرج المجلد الأول من كتاب «سيمسي كايسو» المخصص لنظرية العناصر ثمانية وخمسين اسماً بترتيب معجمي حسب الصوت الأول. وترك لعدد لا بأس منه من هذه العناصر إذا كانت مطابقة للمعادن المشهورة أو المواد الأخرى أسماؤها التقليدية. وهذا يعني أنها كتبت بالكانجية (Kanji/ الأبجدية اليابانية) التي تم تبنيها عن الصينية عبر القرون ولكنها اكتسبت ألفاظاً يابانية. بينما أخذت عناصر أخرى مباشرة من اللاتينية والهولندية وترجمت صوتياً على الكانجية عبر ال «أن/on»، أي نظام الصوت الصيني. وكما كان الحال مع العلماء الآخرين، كتب أوداغاوا هذه الأسماء بالأبجدية الصوتية اليابانية «كاتاكانا (Katakana)» في مخطوطته المكتوبة باليد، ولكنه غير بعد ذلك إلى النظام التقليدي «كان-أن (-Kan on)» للنشر مضيفاً رموزاً منمنمة يابانية (Katakana) إليها للدلالة على اللفظ الصحيح (سوغاوارا وإتاكورا 1989). وقد أدى ذلك في بعض الأحيان إلى أخطاء هامة. فعلى سبيل المثال، بما أنه لا يوجد في اللغة الصينية صوت «k» قاس، فإن اسماً مثل «كلورين (Chlorine)» يقرب على النحو التالي «سو-رو-رن (Su-ro-rin)». وبالمقابل، ترجم المؤلف أسماء ثلاثة عناصر هي بوجه خاص-البلاتين (Platinum)، والبيزموث (Bismuth)، والموليبدينوم (molybdenum)-من الهولندية بدقة على أساس المعنى (الذي له أساس في التراث الكيميائي العامي). فالبلاتين بالهولندية اسمه «Witgout» ومعناه الحرفي «الذهب الأبيض»، ترجمه أوداغاوا بالرمزين الملائمين على النحو التالي «hakkin». والموليبدينوم بالهولندية Waterlood (Water-lead)، أصبحت باليابانية «sui-en».
إضافة إلى ذلك شمل أوداغاوا مواداً عديدة ليست من العناصر، شطبت فيما بعد، والتي اقترحها كيميائيون غربيون من أبرزهم بيرزيليوس (Berzelius) كلها أعطيت أسماء يابانية مضافاً إليها اللاحقة «-so»-كما في «Onso» للدلالة على جوهر الدفء.
إن المصطلح الذي استعمله أوداغاوا للدلالة على «عنصر» هو «genso» واستخدامه للاحقة «-so» وهو استخدام أصبح فيما بعد قياسياً للتسميات

الكيميائية اليابانية-تمَّت صياغتها على النموذج الهولندي مباشرة المشتق بدوره من الألمانية. وكانت اللاحقة الهولندية/الألمانية «-stoff»، بوجه خاص، الإيحاء المباشر لخطة يون في الترجمة، واستخدمت هذه اللاحقة لكتابة اسم «العنصر» على النحو التالي «Grondstoff» (بالهولندية) أو «Urstoff» (بالألمانية) وتظهر كذلك في آخر الكثير من أسماء العناصر مثل «Kohlenstoff/Koolstoff» للدلالة على الكربون. يعد هذا أمراً هاماً للخطاب الكيميائي الياباني برمته، ليس فقط بسبب تأثيره، بل أيضاً بسبب معناه الأكبر بدلالة الميراث الثقافي. تمثل خطة أوداغاوا، عملياً، خياراً تاريخياً بين تراثين لغويين أوروبيين متنافسين. أحد هذين النظامين هو نظام لافوازييه الذي ثَوَّر التسميات الكيميائية بفضل ابتكار خطة تسمية حسب نموذج لينايوس (Linnaeus). بموجب هذا النظام، فالغاز الذي مبدؤه الأساسي الجمع مع مواد أخرى لتكوين الأحماض «the Dephlogisticated air» لبريستلي (Priestly)، أو «Vital air» لغيره يمكن صياغتها على النحو التالي «Oxy-gene» التي تعني «منتج الأحماض» [Oxy من اليونانية «oxus» للدلالة على «حاد/ لاذع (sharp)، مر (bitter)»]. اللغة، برأي لافوازيه وكثير من مفكري حركة التنوير الفرنسية، أداة تحليلية أو أسلوب يمكن استعماله لاحتواء النظام الطبيعي للاستعمال البشري والفهم الإنساني واستخدامه لهذه الغاية. وسرعان ما اكتسب نظام الأسماء الذي ابتكره للعناصر، الأحماض والقلويات، على حد سواء قوة كبيرة وتم تبنيه في فرنسا وإنكلترا، وفيما بعد في أمريكا، في وقت قصير. وعلى الرغم من أن النظرية الذرية لدالتون (Dalton) قد أصلت كثيراً من عمل لافوازيه، فإن تسميات الأخير ظلت سارية حتى يومنا هذا.

ومقابل هذه الخطة، تأتي الخطة الألمانية والتراث التعديني الذي له أسماؤه الخاصة به للمواد التي أصبحت تعرف فيما بعد بـ «العناصر». لقد دقق هذا التراث في إطاره رأياً أقدم أساسه كيميائي مفاده أن المادة تحتوي على «أصول/جواهر». وخلافاً لمفهوم لافوازيه للمادة الكيميائية (Substance chimique) الذي يركز على المقدرة على التفاعل، تميل وجهة النظر الألمانية إلى رؤية الكون الكيميائي بدلالة المادة «النقية»

و»غير النقية» المنخرطة باستمرار في كشف حقائقها الأولية من خلال مبادئ متنوعة من النشاط. وفيما يخص مصطلحي أكسجين (Oxygene) أو هيدروجين (hydrogene) [منتج الماء] للافوازييه، سك الكيميائيون الألمان في القرن الثامن عشر المصطلحات «Sauerstoff» (جوهر الحمض) و«Wasserstoff» (جوهر الماء)». لا يوجد في الفرنسية أبداً لاحقة أساسية تعرف أو تحدد مادة «العنصر» نفسه. إذ لا مكان لمفهوم مثل «-stoff» في التسميات التي تبنى من صفات أو تبادلات. فضلاً عن أن الكيميائيين الألمان رفضوا تغيير مسمياتهم، رغم أن كثيراً من أجزاء أوروبا تداولت نظام لافوازييه. مما لا شك فيه أن هذا الموقف كان مرتبطاً بكراهية ألمانيا التاريخية والقوية لفرنسا، التي هزمت بقيادة نابليون النمسا وبروسيا وأذلتهما وساعدت على إحداث إصلاحات تأميمية قوية في حقول الحياة الفكرية الألمانية كلها. على أية حال، كانت النتيجة الطويلة الأمد أن الألمان والهولنديين وغيرهم من بلدان أوروبا الشمالية لم يتخلوا عن مسمياتهم الكيمائية.

وبما أنّ أوداغاوا عالم في الدراسات الهولندية فقد تلقى التراث الهولندي/الألماني بموجب إجازة. وقد صدرت هذه الإجازة في مطلع القرن السابع عشر لدى اختيار السلطة العسكرية لهولندا بوصفها الشريك التجاري الأكبر في الغرب. ولدى دخول العلم الأوروبي إلى اليابان اضطر إلى المرور عبر مصفاة الوقائع اللغوية الهولندية. وفيما يخض الكيمياء، فإن هذا يعني قبولا هادئاً، ومع ذلك هامًّا وخطيراً لتكيف لافوازيه مع خطة التسميات التيوتونية (الألمانية/السلتية القديمة).

ووفق ما أورده سوغاوارا و إتاكورا (1989)، ترجم ما مجموعه ثلاثة وعشرون عنصراً في كتاب «سيمي كايسو (Seimi Kaiso)/مبادئ الكيمياء الغربية» إلى اليابانية الوطنية دون استعمال نظام الصوت الصيني. وتتضمن هذه العناصر ما يلي: (1) أسماء يابانية تقليدية ذات رمز واحد (مشتق في أغلب الأحيان من الصينية)؛ و(2) أسماء تقليدية ذات رمزين أو أكثر (بعضها مشتق من الصينية، وبعضها غير مشتق منها)؛ و(3) ترجمة حرفية من الهولندية [مثل، بلاتين (Platinum) كما بحثنا أعلاه]؛ و(4) ترجمات تستعمل اللاحقة «-so». أما الأسماء الخمسة

والثلاثون الباقية التي أعطيت بالكانجية (الأبجدية اليابانية) مترجمة بنظام «on (الصيني)» الصوتي، المأخوذ صوتياً إما من اللاتينية أو بدرجة أقل من الهولندية. وبدلالة الكمية الصائبة، إذن، يبدو أن تسميات العناصر في مراحلها المبكرة كانت خاضعة للمؤثرات الصينية التي ما زالت في ذلك الوقت (مطلعِ القرن التاسع عشر) تسيطر على لغة العلم إجمالاً. بيد أن تغييراً حاسماً قد حصل، هو: أن حشداً كبيراً من المواد الجديدة قد أضيفت إلى الهيكل الكيميائي التقليدي، وليس هذا فقط، بل أيضاً أن المصطلح الأساسي الأكثر رسوخاً وشيوعاً في الكيمياء الحديثة، وهو «genso (عنصر)» قد ترجم بأسلوب موالٍ لعلم المصطلحات الغربي. وكان ذلك إشارة تاريخية إلى الاتجاه الذي ستسلكه ثورة اللغة العامية القادمة في العلم الياباني.

كيكاي كانران (Kikai Kanran): خطة بديلة

لفهم هذه الخطة بصورة أفضل، من المهم ملاحظة أن نظام الأسماء لأوداغاوا كان يتنافس مع هذه الخطة. فخطة رينسو (Rinso) المعروفة باسم «Kikai Kanran» التي نشرت في العام 1826 كانت محاولة تعميم شرح مفهومات الظواهر الفيزيائية والكيميائية الغربية. أصبح الكتاب المكتوب بالصينية ولكن بأسلوب ميسَّر يكشف فهماً سليماً للعلمِ المشمول فيه، مرجعاً لعلماء الدراسات الهولندية (rangaku)، تماماً كما فعل أوداغاوا (تاناكا 1967). كان الكتاب في معظمه ترجمة لكتاب مدرسي ابتدائي هولندي (Natuurkundig School-boek) [كتاب مدرسي في الفلسفة الطبيعية]، ألفه جوهانز بويجز (Johannes Buijs) لتعليمه في مدارس النحو، المستوى العالي، في تلك الأيام. ثم ترجم كله فيما بعد إلى اليابانية ووسع بتعليق من كاواموتو كومين (Kawamoto Komin) بعنوان «Kikai Kanran Kogi» (تعليق على كيكاي كانران) 1851. تبنى رينسو كذلك في نظامه لتسمية العناصر التقليد الألماني/الهولندي في استعمال اللاحقة (-stoff) ولكنه ترجمها بصورة مختلفة، إذ ترجم المصطلح «عنصر» نفسه بالرمزين «gen» و «shitsu» اللذين يعنيان

«مادة أصيلة/نوعية أصيلة». وهكذا استعمال رينسو اللاحقة «-shitsu» المعادلة للاحقة أوداغاوا «-so» (جوهر)؛ فمثلاً أصبح الهيدروجن «suishitsu». إن لكلمة شيتسو (Shitsu)، كما أسلفنا، تاريخاً طويلاً من الاندماج بين الطبيعة المادية والطبيعة الروحية. وباستعمالها، كان المؤلف يقترح نظاماً تسميات تبين المصطلحات الغربية في صيغ صينية تقليدية. وعلى الرغم من شعبية كيكاي كانران وما حظي به من دعم من كتاب ذوي نفوذ وتأثير مثل كواموتو، لم يزدهر نظام رينسو. والواقع أنه لم يُفضّل نظام أوداغاوا فحسب، بل صار يكتب باللاحقة «-so» أيضاً، إذ بحلول ستينيات القرن العشرين (1960s) كان قد توسع ليحل محل عدد من الأسماء اليابانية التقليدية ذات الرمز الواحد. بل أكثر من ذلك، اقترح مترجم وكاتب أعمال كيميائية هام آخر هو إيتشيكاوا موريسابورو (Ichikawa Morisaburo) في سبعينيات القرن التاسع عشر (1870s) أن تكتب العناصر اللامعدنية بهذه الصيغة. لم يتم تبني هذا الاقتراح، على أية حال. والواقع أنه أثبت كونه مجرد انفجار محتم لأنظمة التسميات المقترحة في سنوات الفوضى السياسية بين 1860 و 1880 عندما خضع المجتمع الياباني كله ومجتمع العلماء، بلا منازع، لقدر كبير من التغيير والفوضى فيما خص المكانة بين الطرق (الغربية) الحديثة، والتقليدية، وتحقيق التوازن بينها.

تسمية العناصر: الخطط المتنافسة في أواخر ال 1800s

من المذهل، في واقع الأمر، أن يرى المرء كيف تعكس أنظمة التسمية ضمن علم الكيمياء أنماطاً لقضايا أيديولوجية أكبر في هذا الوقت. هذه الأنظمة كثيرة ومتراكبة، ومؤقتة في غالبيتها. كل منها يقترح نمطاً خاصاً لرؤية الكيمياء اليابانية، وتقنين الولاءات إلى معالم معينة من الماضي أو آمال للمستقبل. وإذا ما نظرنا إلى هذه الأنظمة من وجهة النظر هذه نجدها تنقسم بوضوح إلى خمس فئات أساسية، تتصف بما يلي: (1) تأثير صيني؛ (2) وتأثير ياباني تقليدي؛ (3) مؤثرات صينية ويابانية مجتمعة؛ (4) وتأثير غربي؛ (5) مؤثرات غربية وصينية مجتمعة. ليس من السهل فصل هذه الأنظمة المختلفة بعضها عن بعض دائماً؛ إذ يمكن أن يوجد

نظامان أو أكثر ضمن عملٍ واحد لمؤلف واحد مطبقة على مجموعات مختلفة من العناصر. وغالباً ما يكشف الأفراد عن أكثر من منطقة ولاء.
يمكن إدراك النفوذ (التأثير) الصيني في نظامين خاصين طرحا خلال ستينات القرن التاسع عشر وسبعيناته.[2] أفاد أحدهما الموجود في عمل ميزاكي شوسوكي (Mizaki Shosuke) من المقاطع اللاحقة –‹chi ki) في اليابانية)-الرمز المركزي نفسه في الفلسفة الكونفوشية الجديدة- yin/yang وكذلك «-sho» الذي يعني «روح» أو «طاقة» أو «نقاء»، أو اقتران ميتافيزيكي (غيبي) آخر. ويبدو، في الواقع، أن ميزاكي استبدل باللاحقة «-sȯ» حيثما تكون في كتاب سيمي كايسو (Seimi Kaiso) لأوداغاوا، «اللاحقة» «ki» (سوغاوارا وإيتاكورا 1990a). وهناك نظام آخر قدمه كيوهارا ميشيو (Kiyohara Michio) في ترجمة لعمل صيني «كاجاكو شودان (Kagaku Shodan) 1873»، وقال إنه ينبغي أن يعطي كل عنصر صورة/رمزاً واحداً خاصًا به يتضمن غالباً إبداع رموز جديدة بفضل جمع رمزين أبجديين يابانيين موجودين (Kanji) وفق نظام من المقاطع السابقة معدة سلفاً تدل على «solid» [باستخدام الرمز الدال على «rock» (صخرة)] أو «non-solid» [باستخدام الأبجدية اليابانية الدالة على «الماء» (Water)] أو «metal» [باستخدام الرموز الدالة على «gold» (ذهب) أو «metal» (معدن)]. للنظامين كليهما مكوناتهما الصينية «المعيارية». وحيث يتبنى المرء مصطلحاً تقليدياً (بكل ما له من قرائن) يفيد الآخر من المنطق الإبداعي المتأصل في نظام الكتابة ذاته، شيء قام به المؤلفون اليابانيون والصينيون على حد سواء، عبر العصور وفي غالب الأحيان. وأي من الاقتراحين اتبع، فقد سعى كل منهما إلى تسريب الأفكار الغربية إلى اليابان عبر التراث اللغوي الصيني. وبذلك كشف مجموعة من الولاءات مع تفضيل الصين عبر اللغة.
وفي هذه الأثناء، جاء نمط مختلف كلياً من المحافظة اللغوية معبّراً عن الشعور القومي على هيئة خطة غربية فريدة كلياً، قدمها كيوميزو

2. يتعين في هذه الحال تعريف فكرة "التأثير". ويبدو أنّ المفهوم الرئيسي لم يُقبل في الصين إلى حدود العقد السابع من القرن التاسع عشر (سوغاوارا وإيتاكورا 1990ب). أي بعد مدة طويلة من قبوله في اليابان.

أوزابورو (Kiyomizu Usaburo) في العام 1874. عنوان عمله هو «Mono-wari no Hashigo (خطوات لتقسيم الأشياء)» الذي كتب بأكمله بالهيراجانا «hiragana» (الرموز الصوتية الدالة على اللفظ) وتعني شيئاً مثل «إجراءات تحليلية» فضحت بإسهاب مقاصد المؤلف باستخدامه كلمة شعرية قديمة هي «mono-wari» التي لا عمل لها بغير ذلك (ولا نفع) ضمن حدود العلم. كانت فكرة كيوميزو، في الواقع، هي الاستعاضة عن أسماء العناصر كلها تقريباً بأسماء سكت بأسلوب الأدب الياباني الكلاسي-العائد «لمانيوشو (Manyoshu)» ومجموعات شعرية ونثرية قديمة أخرى. فكلمة «عنصر» ذاتها يمكن أن تكتب «oh-ne» مع رموز للدلالة على «كبير/عظيم» و»جذر». ويمكن أن تستعمل العناصر الفردية «-ne» كمقطع لاحق، ويمكن استخدام كلمات كلاسية مكتوبة بالهيراجانا (hiragana) كمقطع سابق. وهكذا يمن ترجمة كلمة أكسجين (Oxygen) إلى «suine» (حيث «sui» تعني «سوباي» (suppai) أي «جذراً مراً»، أو بشاعرية أكثر تعني «جذر المرارة». تحتفظ بعضٍ العناصر بأسمائها التقليدية، أما العناصر الأرضية النادرة المجهولة سابقاً فتعطى أسماء صوتية غربية. ولكن كلها يجب أن تكتب بالأبجدية المقطعية الوطنية للرموز الصوتية الدالة على اللفظ، وهكذا يتم الاحتفاظ «بشعور» التراث الكلاسي كعاطفة مركزية.

لقد جاء مزج المؤثرات الصينية واليابانية، من جهةٍ أخرى، بصيغة تنبؤية. ففي ستينيات القرن التاسع عشر (1860s)، مثلاً، قبيل حركة الإصلاحِ الميجية نشر أحد الكتاب اسمه يونوهيكوما (Ueno Hikoma) عملاً بالصينية عنوانه «سيمي كيوو هيكي» (Seimi Kyoku Hikkei) [الدليل/الموجز الرسمي للكيمياء] باللغة الصينية في العام 1862 اقترح فيه أن تحتفظ المواد كلها التي تحمل أسماء يابانية منذ زمنٍ طويل بأسمائها أما المواد الأخرى فتترجم من اللاتينية إلى «الكان-أن» (Kan-on) [النظام الصوتي الصيني]. فأسفر ذلك عن بعض الأسماء القميئة: حتى الأسماء البسيطة مثل كروميوم (Chromium) وتكتب بستة حروف من الأبجدية اليابانية (kenji)، وبترجمتها بهذه الطريقة امّحت عملياً الأصول الغربية لهذه الأسماء. وليقرأها المرء عليه أن يكون عالماً صينياً، كما كان

الحال في السابق، وهي حقيقة ما زالت قائمة بالنسبة لغالبية علماء الكيمياء في ستينيات القرن التاسع عشر (1860s) ولكن هذا بدأ يتقلص تدريجياً منذئذ. وأخيراً، رغم العنوان الذي يحمله كتاب يونو (Ueno) فإنه تجاهل مسميات أوغاداوا التي شاع استعمالها بحلول ذلك الوقت. كان طموح يونو (Ueno) فرض خطة «رسمية» جديدة، متفقة أكثر من العلم التقليدي.
وفي النهاية، على أية حال، كانت أكثر فئات اقتراحات التسميات تعقيداً وتنوعاً هي تلك التي كانت تتطلع بحماس إلى الغرب. كان هذا متوقعاً، بيد أن تنوع الأفكار ما زال مذهلاً. فبعض هذه الأفكار كان نتيجة للاقتراحات الجديدة والراديكالية أحياناً لإجراء إصلاحات لغوية جارية حينذاك في المجتمع الياباني عموماً. إن كتاب كاوانوتاداشي ((Kawano Tadashi «Seimi Benran» (دليل الكيمياء)، 1856، مثلاً، اقترح كتابة أسماء العناصر كلها بالألفباء الرومانية. وربما يجعل هذا الاقتراح من الضروري الاختيار من بين نسخ مختلفة لعناصر فردية، بالطبع (مثلاً، من بين الأسماء الإنكليزية والفرنسية، والهولندية، والألمانية) ولكنه كان مكافئاً لابتلاع النظام الأوروبي/الأمريكي كله في حالته الوطنية الخاصة به. وبالمقابل، اقترح إيشيكاوا موريسابورا توسيع استخدام المقطع اللاحق «so-» في النسخة ليشمل عدداً أكبر من المواد، وبالتالي يخترق عملياً اللغة الكيميائية اختراقاً عميقاً مع التصور التيوتوني (الألماني) «للجوهر».
ومنذ أواخر سبعينيات القرن التاسع عشر وما بعده أو حتى الولاء المتنامي للعلم الألماني بالاقتناع بتغيير الأسماء الهولندية إلى الألمانية والاستعاضة عن بعض الأسماء اللاتينية بما يعادلها من الأسماء الألمانية، كذلك. وبدأت الأسماء بالإنكليزية تستخدم في مثل هذا الوقت تقريباً، بعدد متساو مع الأسماء باللغة الألمانية، في بادئ الأمر، ثم تقلصت أكثر فأكثر. وكان الصراع الأساسي، في المراحل الأولى على الأقل، هو هل يتم التعبير عن الأسماء المختارة بالنظام الصوتي «kan-on» أو «katakana». كان النظام الأخير مستخدماً بصورة متقطعة للدلالة على بضع عناصر منذ عشرينيات القرن التاسع عشر (1820s)، ولكنه لم يستعمل بصورة متواصلة. إن إيشيكاوا الذي حذا حذو ميزاكي شوزوكي، هو الذي ساعد في إرساء النموذج في سبعينيات القرن التاسع عشر (1870s) [سوغاوارا

.[1984

كان ميزاكا الذي وافته المنية وهو في السادسة والثلاثين من العمر، في العام 1874، نشيطاً جداً، وفي واقع الأمر، كمترجم للأعمال الكيميائية في السنوات القليلة الأخيرة قبل وفاته. يرى المرء في كتبه الصور الجديدة للكيمياء، مجسدة في مسميات، مضموم بعضها إلى بعض بدرجة كبيرة. درس ميزاكي في ناغازاكي على يد أستاذ هولندي شهير اسمه فريدريك غراتاما (Frederik Gratama) الذي ترجم كتبه إلى كتب عديدة استخدمت بعدئذ على نطاق واسع. نشر أكثر أعماله تأثيراً ونفوذاً، على أية حال، بعد أن غادر ناغازاكي وحبذته الحكومة ليضطلع بموقع الأستاذية للعلوم الفيزيائية في جامعة طوكيو، المدرسة الطبية. هذا العمل كان ترجمة للترجمة الهولندية لعمل العالم الكيميائي الألماني س. ر. فريسينوس (C. R. Fresenius) «Anleitung zur Qualitativen Chemischen Analyse» 1869، الذي غدا أشهر عمل وكتاب مدرسي تمهيدي قياسي في التحليل الكيميائي في أوروبا كلها. ساعد ميزاكي بفضل إدخال هذا العمل اللغة اليابانية، في تقديم عدد من المفهومات الجديدة الهامة، بما فيها نظرية دالتون الذرية، وفرضية الجزئيات لأفوغادرو (Avogadro). بيد أن الذي لفت انتباه معاصريه هو معالجته للمسميات الكيميائية. قسم ميزاكي العناصر إلى مجموعتين أساسيتين: مجموعة بأسمائها اليابانية التقليدية (مثل، المعادن العامة)، ومجموعة مستوردة من أوروبا ترجمها من اللاتينية بوساطة الأبجدية والرموز الصوتية اليابانية (Katakana). وبعد هذه القائمة أعطى العناصر أسماء معادلة بالإنكليزية بالأبجدية الرومانية «Kana» وبالنظام الصوتي الصيني «kan-on» التي اختار لها ضمائم من الرموز الصوتية الصينية الشائعة الاستعمال لدى الكيميائيين في ذلك الوقت. لقد استعمل هذا النظام المؤلف من مجاورة الأسماء الشرقية مع الغربية ومزجها بعضها ببعض قبل ذلك في ترجمة لمحاضرات غراتاما (وخصوصاً محاضرته «Rika Shinsetsu» (مقالة جديدة في العمل الفيزيائي» 1870، وهو عمل استوحى منه إيشياوا موريزابورو لعمله الخاص به «Rika Nikki» (يوميات العلم الفيزيائي 1872). غدت قائمة ميزاكي جزءاً قياسياً من الكتب المدرسية الكيميائية حيث أصبحت مراجع

أساسية. كذلك تم تبني ترجمة ميزاكي للكتاب المدرسي لفريزينيوس (Fresenius) بوصفها العمل الأساسي في اليابان كلها كما أطلقت هذه الترجمة شرارة الجدل بشأن مصطلح «كيمياء» (Chemistry) نفسه. والواقع أن ميزاكي وإيشيكاوا كليهما قد تجاهلا العمل الأقدم «Seimi» (الدليل)، وهي كلمة مستعارة من الصينية بلفظ ياباني.

يمثل ميزاكي وإيشيكاوا جيلاً جديداً من العلماء المترجمين. ومثلهما كمثل أوداغاوا وكيميائيين آخرين من مراحل مبكرة، كانوا من أسر يكون فيها الأب طبيباً رسمياً من نوع ما. ومع ذلك عندما بلغ الشباب رشدهم وأشدهم في سنوات التنوير الميجي، انحرفت حياتهم العملية عن مسار حياة الأسلاف، واقعاً روحياً. جُندوا في الخدمة الحكومية ليس كمجرد مترجمين، بل كمعلمين أيضاً، بدلاً من المعلمين الأجانب (Oyatoi) في المعاهد العلمية الجديدة في أوساكا (Osaka) وطوكيو (Tokyo). كانا يتعرضان بانتظام إلى سلسلة أكبر من المواد اللغوية أكثر ممن كان يتعرض لها أوداغاوا ورينسو، وكان ولاؤهما للعلم الأوروبي وللفهم الياباني لهذا العلم-غالباً على حساب التقاليد الصينية والذي أظهراه في تبنيهما للمسميات الغربية بصيغة الأبجدية اليابانية (Katakana)- علامة مؤقتة على «حضارتهما» الأعلى. فالذين يعارضونهما، ممن ظلوا ملتزمين بنظام «kan-on» الصوتي حتى في ثمانينيات القرن التاسع عشر (1880s) كانوا من المتقدمين في السن وظلوا في المهنة الطبية، والذين تابعوا، إضافة إلى استخدام التقنيات العلاجية الغربية، تقاليد العلاج بالأعشاب والصيدلة المرتبطين عملياً وفلسفياً بالتقاليد اللغوية الصينية. كان هذا الانقسام في المجتمع الكيميائي، مهما كان لطيفاً، تعبيراً مباشراً عن صراع أكثر حماساً في علاقات السلطة للعلم الياباني بوجه عام.

من هذه النقطة تقريباً، وما بعد، بدأت حكاية اللغة الكيميائية في اليابان تتغير. إذ أخذ استعمال نظام الصوت الصيني (kan-on) ينهار بسرعة، في حين كان المزيد من الكلمات الألمانية والإنكليزية تدخل عاكسة التغير الأكبر في الولاءات السياسية والثقافية في طول اليابان وعرضها، كنتيجة للحركة القومية التي عززت الهوية اليابانية المبنية على أمور يابانية، وخصوصاً على اللغة. وعلى صعيد التعليم تعهدت الحكومة

بمهمة بناء المدارس والمناهج المؤسساتية التي تنزع إلى تفضيل تعلم الكلاسيات اليابانية، وتعلم اللغة الألمانية والإنكليزية من اللغات الغربيّة، بالنسبة للأمور الأجنبية. إذ كان ينظر في ذلك الوقت إلى ألمانيا وإنكلترا بوصفهما أقوى الدول الأوروبية فكرياً وعسكرياً. وآخر إذلال للصين في نظر اليابانيين كانت تلك الهزيمة السريعة للصين أمام العسكرية اليابانية المحدَّثة في الحرب الصينية-اليابانية في العام 95-1894. وخسرت الصين في الفترة ما بين العامين 1800 و 1900 هيبتها كلها بوصفها المرجعية الثقافية الحاسمة. وإن حركة لجعل الحياة الثقافية اليابانية وطنية تماماً، كإدخال العلم الأوروبي قد حدثت تحت غطاء التحرر من «القديم» واعتناق «الجديد».

بدأ الكيميائيون اليابانيون في ثمانينيات القرن التاسع عشر (1800s) كبقية المجتمع عموماً، يناضلون من أجل السيطرة على خطابهم. انعكس هذا النضال في أوراق كبرى تحدد موقفاً من الحركة القومية قدمتها بين العامين 1886 و 1900 المنظمة القومية الكيميائية المهنية الرائدة «جمعية طوكيو الكيميائية» (Tokyo Kagaku Kai). لقد تم التخلي جوهرياً عن النظام الصوتي الصيني في هذه الأوراق بوصفه نموذجاً لكتابة أسماء العناصر. إذ استخدمت الأسماء اليابانية للأسماء التي عُبِّرَ عنها بالكانجي (الأبجدية اليابانية) بما في ذلك نظام أوداغاوا المستفيد من المقطع اللاحق «-so» الذي توسع أكثر حتى شمل الأسرة الهالوجينية (مولدات الملح) إجمالاً (سوغاوارا وإتاكورا 1990a). أما بقية الأسماء الأخرى فقد كتبت بالأبجدية والرموز الصوتية اليابانية (Katakana) واشتقت من أحد مصادر ثلاثة: أسماء أوروبية شائعة في اللاتينية، وألمانية، وإنكليزية؛ وأسماء تستعمل بالإنكليزية فقط؛ وأسماء بالألمانية فقط. ولدى مراجعة سوغاوارا وإيتاكورا لهذه الاقتراحات الثلاثة المعايرة بشيء من التفضيل (1990a) لاحظا تغييرات معينة في التوكيد المنصب على هذه الفئات المختلفة بمرور الزمن (الجدول 1).

الجدول (1): الأصول اللغوية لأسماء العناصر باليابانية			
	1886	1891	1900

اللغة اليابانية	16	23	23
مشتركة بين اللاتينية والإنكليزية والألمانية	24	26	31
الإنكليزية فقط	13	12	0
الألمانية فقط	11	13	18

تعد التغييرات المبيّنة مرآة للظروف السياسية الأكبر للكيمياء اليابانية في حينه. وفي ظل نظام الأوياتو (Oyato) توطدت مجموعتان من الكيميائيين في اليابان: إحداهما في ظل معلمين ناطقين بالإنكليزية من بريطانيا وأمريكا، والمجموعة الأخرى يعلمها القادمون من البلدان الناطقة بالألمانية. شعرت جمعية طوكيو للكيمياء، بسبب هذه الحقيقة الاجتماعية، أن عليها إبداع صيغة توفيقية. ومع ذلك فإن الجانب الأكثر وضوحاً من الأعداد المعطاة في الجدول (1) هو اختفاء الأسماء بالإنكليزية وزيادة الأسماء بالألمانية (إضافة إلى الغياب الكامل لأي أسماء هولندية) وبصورة أعم، يرى المرء في هذا الوقت في الخطاب الكيميائي الاستعمال الأول للألفباء الرومانية للتعبير عن المعادلات الكيميائية، وتبني النظام الألماني لتسمية الكيميائيات العامة: مثلاً كلمة «Silicate» (السيليكات) التي تكتب «Keisan-en» ومعناها حرفياً «jade-bitter-salt» هي نقحرة من الألمانية «Kieselsaures Salz»؛

Jû tansannatrium وهي ترجمة حرفية لِ «doppelkohlensaures Natron» (double-Carbon-bitter sodium). ويبدو جلياً هنا ما تحظى به ألمانيا من أفضلية في العلوم الأساسية، والفيزياء، والكيمياء أكثر من سواها. وجدت القومية الميجية (Meiji) نموذجاً رائعاً في بروسيا بسمارك بنظامها التعليمي المركزي الصارم، واستخدامها للمفكرين المدنيين، وصناعاتها الكيميائية التي لا تضاهى، وخطابها الإمبراطوري ذي القوة الروحية والمصير القومي. وبذلك حولت ألمانيا القرن لصالحها: إذ بعد أن هزمتها فرنسا وأذلّتها فيما سبق، قلبت الطاولات كلها بعد العام 1871 بتحولها إلى القوة العسكرية والفكرية والثقافية الأولى في أوروبا. إن هذه الحكاية بأي شكل ذكي منظم صيغت، لا يمكن إلاّ أن تحوز على إعجاب اليابانيين، وأن تكون في جزء منها الرواية الخلفية للآمال الرسمية

لإعجاب اليابان وفكرها التأليهي.

لم يدم النموذج الألماني طويلاً، بل تمزق إرباً إرباً في القرن الجديد. إن اشتراك ألمانيا، حتى قبل العام 1900، بالتدخل الثلاثي مع روسيا وفرنسا حيث طالب هؤلاء الثلاثة اليابان بإعادة المناطق المحتلة إلى الصين بعد حرب العام 1894-95، قد ترك مرارة لدى اليابانيين. توقفت ألمانيا في الحرب العالمية الأولى عن تزويد اليابان بالصادرات الكيميائية القيّمة مسببة خسارات كبيرة في قطاعات من الاقتصاد الوطني [بارثولوميف (Partholomew) 1993]. استطاعت اليابان، في الباسيفيك، بمساعدة بريطانيا وتحالفها الطويل معها في الشؤون البحرية تدمير النفوذ الألماني هناك. وبصورة أعم كانت نتائج الحرب العالمية الأولى مدمّرة للمثال الألماني، إذا جاز التعبير. انهارت صورة بسمارك إلى هزيمة وفقر. فمنذ تلك اللحظة وما بعدها صارت إنكلترا، وبعد فترة، الولايات المتحدة الأمريكية هما النموذج المحتذى لدى اليابان، وصارت الإنكليزية في نظر اليابانيين هي أهم لغة في حقل العلم العالمي وبالتالي حلت محل الألمانية باضطراد في الجدول الدوري للأسماء بالأبجدية اليابانية (Katakana). وعلى الرغم من الضجيج الذي أثير أثناء فترة الرهاب من الأجانب في ثلاثينيات القرن العشرين (1930s) بشأن إلغاء «البانغو (bango)-الكلام البربري» من حقول العلم الياباني كلها، فإن ذلك لم تحمله الحكومة ولا المجتمع العلمي محمل الجد أبداً. وفي مطلع فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية أسفر الإصلاح اللغوي الذي سعى لتبسيط اللغة ومعايرتها كلها لأسباب مختلفة عن التخلص من كثير من «الكانجي (Kanji)-الأبجدية اليابانية» التي كانت إما معقدة فتصعب كتابتها أو كانت استعمالاتها محدودة جداً. وهذا يعني، في العلوم، الاستعاضة عن الأسماء اليابانية التقليدية كلها بأسماء إنكليزية، بيد أن هذا الاقتراح لم يتم تبنيه. أصدرت وزارة التربية والتعليم في العام 1949 و 1955 سلسلة من المعاجم والمطبوعات الأخرى بهدف معايرة اللغة العلمية وتوحيدها كما تُعلم في المدارس. تغيرت في قطاعات الكيمياء أسماء عناصر عديدة (الفلورين، والزوريخ، والكبريت): إذ جردت في العام 1949 من رموزها الأصلية وأعطيت رموزاً أبسط (تلك التي تشمل قائمة Toyo Kanji الجديدة)؛ ثم

ترجمت نهائياً في العام 1955 إلى الكانا (Kana) [سوغاوارا وإيتاكورا 1990b]. كانت المعاجم، وخصوصاً في الحقول المتخصصة، تتحدث غالباً في مقدماتها عن الحاجة إلى «تجديد انسيابي» أو «تقدم» في التعليم والمعرفة على الصعد كلها للإسهام في تقدم قوة الأمة إزاء أوروبا وأمريكا [ماميا (Mamiya) 1952، v]. وليست هذه التغييرات الطفيفة في أسماء العناصر سوى خطوة أخيرة تبين أن البلاغة المستقرة في قاعدة العلم الحديث في اليابان لم تضطرب ولم تتردد أبداً.

خاتمة:

ينبغي إيجاد تاريخ العلم الياباني، وبُعده العالمي، في اللغة التي يُكتب بها هذا العلم اليوم. وهذا طبيعي لكل علم في أية لغة؛ البلاغة والتسميات هنا، أو في أي مكان آخر، تتضمن المخزونات اللغوية عبر القرون. أما في حالة اللغة اليابانية فإن القراءة والكتابة التي تحتاج إلى فك شيفرة هذه المخزونات هي ما ينبغي أن يحل التطورات السياسية والأدبية والفلسفية والعلمية، كلها ضمن بيئة لغوية أكبر يكشف تطورها عن تحول عميق في أساس الولاءات الثقافية.
بيد أن شيئاً آخر موجود هنا، أيضاً: عالمية العلم الياباني، كما تم التعبير عنها في الاعتماد على الترجمة، تظهر في الواقعية ذاتها التي تبين كيف يكتب اليابانيون أنفسهم تاريخ هذا العلم الآن. وكل مهتم بمثل هذا الميدان من الدراسة سوف يضطر لقراءة مقالات وكتب ألفها يابانيون بأربع أو خمس من هذه اللغات تنزع إلى أن تقسَّم بما يتفق مع الخطوط التقليدية المتعلقة بالحقل (الحقول) الذي تؤثر فيه أكثر من سواها. فالمقالات والأبحاث العديدة التي كتبها تاناكا مينورو (Tanaka Minoru) في تاريخ الكيمياء اليابانية، مثلاً، كلها تقريباً باللغة الألمانية؛ أما التي كتبها ناكاياما شيغيرو (Nakayama Shigeru) في تاريخ الفلك فكانت بالإنكليزية.
أين يمكن أن يحدث مثل هذا الأمر، في الغرب؟ أين يمكن أن نجد كاتباً ذا علاقة متبادلة مع مؤلف ياباني يكتب بالألمانية حول تطور الفلسفة الطبيعية الصينية [سايغوسا (Saigusa) 1962]؟ أو يمسح بالفرنسية

انتشار العلم الأوروبي في الشرق [كوبوري (Kobori) 1964]؟ أين يكون هناك شعور مطلوب في أمريكا أو أوروبا لتبني صوت مختلف كلياً عن الصوت المحلي من أجل الوصول إلى مستمع أو قارئ عالمي؟ في السنوات الأخيرة، كان هناك ميل لدى غالبية الصحف اليابانية المتخصصة في التاريخ لتقليص نشر مقالات بالفرنسية والألمانية وزيادة نشر مقالات بالإنكليزية. وهذا يضاهي بوضوح تام النزعة الموجودة في العلم الياباني منذ زمن طويل إلى تبني الإنكليزية عموماً كنموذج عالمي لها. هذه هي حالة العلم الياباني الذي يجاهر بتاريخه. إن من يسعى إلى دخول هذا الميدان عليه أن يرتدي هذه الحلة ويندفع إلى ألوانها ونماذجها وموضتها. تظل الترجمة، بصيغة أو أخرى، في صميم مضمون العلم الياباني والخبرة اليابانية سواء لمن يمارسون العلم أو يدرسونه.

الجزء الثالث

البيئة المعاصرة

وقائع التغيير والاختلاف

7. قضايا وأمثلة لدراسة الترجمة العلمية اليوم

تمهيد

تكشف الترجمة، لدى فحصها في ضوء تعقيداتها وأهميتها التاريخية، أنها مؤثر تشكيلي في صناعة المعرفة العلمية. وكلي أمل في أن تكون هذه الحقيقة قد توضحت بالنسبة لماضي العلم. فحالة علم الفلك أتت بالقارئ من أعماق القدم إلى حافة النهضة، في حين أن حالة العلم الياباني تحركت إلى الأمام من أواخر العصر الوسيط إلى القرن العشرين. ويبقي هذا مسألة العلم المعاصر مفتوحة.

مع افتراض التنوع الهائل للتعبير العلمي اليوم عل نطاق عالمي، فإن ذلك يبدو ميداناً للتقصي غنياً، وإن كان مثبطاً نوعاً ما. والواقع أن حالة العلم الياباني بحد ذاتها توحي بالكثير. وبالتالي، فإن ما يلي هو انتقاء موجز لقضايا وموضوعات تشمل لغات وثقافات علمية مختلفة. ليس هدفي أن أكون شاملاً بأي معنى من المعاني؛ بل آمل أن أقترح صلاحية استخدام مقاربات متنوعة وفاعليتها، رغم استمرار الرطانة والمعايرة للخطاب العلمي. وآمل أن يتوضح ذلك في المقاطع التالية.

أولاً، لا بد من الانتباه إلى قضية معينة، تتعلق بالاعتقاد الراسخ بعمق بأنه، بسبب طبيعة الخطاب العلمي اليوم، فإن انتقاله عبر اللغات يعد حدثاً أدبياً غير هام، بل إنه لا يعدو كونه مجرد انتقال عملة من يد إلى يد. لهذا المعتقد أسسه في بند آخر من بنود الإيمان: هو عالمية الخطاب العلمي المفترضة. وربما كانت أعظم أسطورة هي التصور بأن خطاب المعرفة يمكن ابتكاره بحيث يستخدم «طبيعياً» في المواقف اليومية-في الكتابة، والكلام، والإصغاء-ويخترق لغات العالم الكبرى كلها، ويخرج سليماً لم تمسسه أي لغة من هذه اللغات. لأنه إن كان العلم شكلاً عالمياً من أشكال الخطاب حقاً، فإن مسألة الترجمة، تغدو عندئذٍ تافهة (ماعدا ذات الصلة

بالدقة).
وإن كان الكلام العلمي، من جهة أخرى، أكثر شبهاً بالأدب اليوم أو بالفلسفة بعجزه عن التملص من الاعتماد على الظواهر اللغوية المحلية، فإن تعقيدات انتقاله عبر اللغات والثقافات تظل قائمة، إذن. والواقع، أنه إذا ما خضع الخطاب العلمي حتى لتغيرات كبيرة قليلة على الحدود اللغوية، فلا بد وأن تُقبل الترجمة بما تفرضه من محدداتها الخاصة بها على المعرفة التقنية في الوقت الحاضر.
ولتسوية هذه القضية، سوف ندرس حالتي اختبار تتعلقان بمسألة العالمية. الأولى مسألة النصوص الرياضية؛ والثانية مسألة اللغة الإنكليزية بوصفها اللغة المشتركة للعمل العلمي.

الرياضيات بوصفها أدباً

الافتراض بأن الأعمال الرياضية، بفضل طبيعة الأنظمة المركزية المشمولة فيها، تمثل الحالة المتطرفة للتعبير العالمي أو الشمولي في العلم (وربما في أي حقل من حقوله) يعد معللاً، على ما يبدو. إذ تبدو مثل هذه النصوص غير معرضة للتغيير بين اللغات. فالخطاب الرياضي هو أنقى شكل من أشكال المنطق، يحتل مكاناً فوق طوبولوجيا* الكلام البشري العادي المضطرب.
ليست هذه هي الحالة، في واقع الأمر، على أية حال. إذ حتى أكثر الأبحاث الرياضية كثافة يتم ضمن بيئة لغوية. ويمكن تأييد ذلك بنظرة يلقيها المرء على الصحف، وعلم الإحصاء الحيوي، والكيمياء الفيزيائية، وعلم الكون، إضافة إلى أي فرع من فروع الرياضيات ذاتها. إن المعادلات، أو الصيغ، أو الفرضيات، أو القياسات، أو التعابير الرقمية الأبجدية (alphanumerical) أو الهندسية، من الأنواع كلها توجد في إطار تعبير وبحث مكتوب. هذا أمر لا بد منه، طالما أن النطق الرياضي لم يقارب بعد نظاماً ذاتياً متكاملاً من التواصل (بين البشر، على الأقل). ولمساعدة إقناع القارئ بهذا، اخترت عشوائياً مقطعاً موجزاً من تقرير بحث حديث في الفيزياء الرياضية يتعامل مع الفضاءات الشعاعية المرتبة [بوش

:[Busch) 1998، 2)

1.1. في تحقيق أساسي (2) اقترح إيرنست روش (Ernest Ruch) توسيعاً مهماً لبرنامج فيليكس الهندسي للهندسات الجبرية المبنية على الفضاءات الشعاعية الحقيقية المعايرة V. لتحديد شكل زاوية موجهة كثنائية منظمة [x/y] للاتجاهات (أشعة [x=: [λ x] λ> o] من أجل (x≠o)، زاويتان تسميان مكافئ معياري ([y]،[x›])~([y]،[·x]) إذا كانت هناك خريطة خطية ترسل [x] U [y على [x] U [‹y›] بحيث تكون ثنائيات النقط المتطابقة متساوية الأبعاد:

$\|\alpha x_0 - \beta y_0\| = \|\alpha x_0' - \beta y_0'\|$ من أجل كل $\alpha, \beta, \in \mathbb{R}^+$.

الخ . (Here $x_0 := x/\|x\|$, etc.).

إن مسافة الاتجاه [y/x d] (من x إلى y) تعرف بأنها جملة المسافات $\|\alpha x_0 - \beta y_0\|$. هذا ملخص بإحكام بدلالة الخريطة :

$$(2) \quad d[x/y] > d[x'/y'] :\Longleftrightarrow \forall \alpha\beta \in \mathbb{R}^+ : \|\alpha x_0 - \beta y_0\| \geq \|\alpha x_0' - \beta y_0'\|.$$

تحرض مسافة الاتجاه على إنشاء تركيب لأصناف زوايا معارية متكافئة مقابل

$$(1) d: ([x], [y]) \mapsto d[x/y], d[x/y]: \mathbb{R}^+ \times \mathbb{R}^+ \to \mathbb{R}^+, (\alpha, \beta) \mapsto \|\alpha x_0 - \beta y_0\|,$$

من الواضح تماما أن اللغة الإنكليزية المكتوبة تلعب دوراً حاسماً هنا. إذ بدونها سيكون النظام الرمزي المستخدم بلا معنى في الحقيقة، لأنه ينبغي تعريف كل عنصر أساسي أولاً لغوياً قبل أن يطلق في الحركة بفضل معادلات مختلفة. فضلاً عن أن كل تعرف رمزي أو مساواة تشبه القالب ضمن تدفق السرد: إنه يحتاج إلى نص مكتوب لتحريكه إلى الأمام نحو مجموعة أكبر في «خريطة» أو صيغة.

إنّ الأدوار المحكمة للتعبير الشفهي في التقارير الرياضية، وخطوط البلاغة والتنظيم، ربما تعيّن جيداً منطقة فريدة في الخطاب العلمي، لم تُسبر بعد بعمق. ولا شك في أن هذه الأدوار موجودة. وفي النهاية يخضع العلم القائم على الرياضيات، مع وجود هذا الاعتماد المركزي على اللغة المكتوبة، إلى غالبية الاعتبارات أو كلها المطروحة في هذا

الكتاب والمتعلقة بالتغيير الترجمي. ومهما بدا النقاش في المقطع المذكور أعلاه مباشراً ومستقيماً، فإن هناك مجالاً للتغيير أو التشويه خلال الانتقال بين اللغات. إذ لا بد من وجود فروق لطيفة في المضمون التعبيري لمثل هذه المصطلحات: «normed real vector» (شعاع حقيقي معاير)، أو «family of distances» (أسرة الأبعاد/المسافات)، ولا بد من وجود تحولات دلالية في ترجمة كلمات مثل «Interesting» (بضيق، بإحكام، ببلاغة، ببراعة...)، و «induce» (يُقنع، يغري، يحث، يستقرئ...). هذا ما تعلمه الخبرة والنظرية. لا يمكن أن يكون هناك تطابق مطلق بين مصطلح ومصطلح في اللغات. كثير مما يلي سوف يساعد على شرح هذه المسألة.

اللغة الإنكليزية بوصفها الخطاب العالمي الشامل للعلم: حالة للوصف

إذا كان العلم شاملاً بين لغات العالم، في معاييره التعبيرية العامة والخاصة يجب، إذن، ألاّ يكون هناك اختلاف كبير أو هام في أي لغة منفردة. ولاختبار هذه المقولة يبدو أنه من الضروري التعامل مع لغة كهذه بوجه خاص-أكثر اللغات استعمالاً، مثلا. والواقع أن أكثر المفاهيم السائدة عموماً بشأن العلم اليوم هو ذلك الذي اكتشف أخيراً كلاماً عالمياً واحداً. هذا الكلام، بالطبع، هو الكلام الإنكليزي الذي يزداد انتشاره العالمي في حقول المواضيع التقنية سنة بعد سنة. ومما لا شك فيه أن التصور بأن الإنكليزية قد غدت «اللغة اللاتينية» الجديدة للناتج العلمي العالمي، فيه عنصر من الحقيقة لا يدحض، إذا ما قيس، على سبيل المثال، بالكمية المحضة للمطبوعات أو باستخدام الإنكليزية في التكنولوجيا والتحول التكنولوجي، أو بأكثر اللغات المنبع/المصدر تكراراً في الترجمات العلمية، أو بأي عدد من المقاييس الأخرى [ستريفنز (1992 (Strevens]. فضلاً عن أن مستخدمي اللغة الإنكليزية في أنحاء العالم للأغراض كلها يقدرون بمليارين أو أكثر، خمسهم ممن لغتهم الأم هي الإنكليزية [كريستال (1985 (Crystal].
هل هؤلاء الناس، بمن فيهم العلماء والمهندسون، يتكلمون الإنكليزية

نفسها؟ هل يمكن القول إن صيغتي اللغة الإنكليزية الأمريكية والبريطانية تسودان في كل مكان بلا استثناء؟ يفكر المرء، على الفور بأمم الكومونويلث مثل كندا ونيوزيلاندا ومالطا. ولكن ماذا يقال بشأن الهند، وهونغ كونغ، وسنغافورة، ونيجيريا، وباكستان؟ هل صيغ الإنكليزية متطابقة أساساً في هذه المجتمعات كذلك؟ من غير المحتمل أن يكون الأمر كذلك، مع افتراض وجود أنواع عديدة فيما يخص اللغات الاستعمارية الأساسية الأخرى-كاللغة الفرنسية، على سبيل المثال، (هاييتي، غرب افريقيا، كويبيك، الجزائر) أو اللغة الإسبانية (المكسيك، الصحارى الإسبانية، الأرجنتين، الفيليبين). لم يعد بالإمكان، إذن، الحديث عن «لغة إنكليزية عالمية» بل يمكن التحدث، كما هو حاصل، عن «لغات إنكليزية عالمية.» [1]

> «حيث يوجد مجتمع يستخدم اللغة الإنكليزية، مجتمع كبير بما فيه الكفاية، ومستمر بما فيه الكفاية، ستنشأ فيه صيغة للغة الإنكليزية محلية (LFE) تعرف وتحدد بفضل مزيج متمايز من المعالم النحوية والمفرداتية المعجمية واللفظ، والخطاب، والأسلوب... تختلف الصيغ الإنكليزية المحلية (LFEs) كثيراً بطرق عديدة. بعضها معقد مع بعض التفرعات: «الإنكليزية الهندية» اسم يطبق دون تمييز على فروع كثيرة جداً من الصيغ الإنكليزية المحلية (LFEs) في الهند. كذلك «الإنكليزية الفيليبينية تكشف عن سلسلة كبيرة من التنوعات الداخلية. أما «اللغة الإنكليزية السيراليونية» فهي أقل تنوعاً، بيد أن التاريخ الخاص لسيراليون بوصفها مجتمعاً... يعني أنه بينما تعد الإنكليزية الهندية والسيراليونية صيغتين محليتين، فإن تشريحهما المفصل، إذا جاز التعبير، مختلف جداً.
> [ستريفينز (Strevens) 1992، 34]

لقد تبين خلال العقدين الأخيرين أن النسختين الأمريكية والبريطانية من اللغة تمثلان جنساً واحداً مما أصبح يعرف بالأسرة اللغوية الأكبر بكثير

1. شهادة. على سبيل المثال. لصحف مثل «اللغات الإنكليزية العالمية. والإنكليزية في أنحاء العالم وهي: مجلة أنواع الإنكليزية.

منهما. وبناء على المدى الواسع من استعمالات الصيغة الإنكليزية المحلية فإنها تظل لغة أجنبية (كما في الصين) أو لغة ثانية (كما في الهند) حيث تستعمل كصيغ تخاطب وتواصل بين النخب المثقفة بما يتفق مع البلد المستعملة فيه. وفي أي من هاتين الحالتين فإن معايير النحو، واللفظ، وتركيب الجملة، والإعراب، واستعمال الكلمات-أي، باختصار، المكونات الكبرى للكتابة كلها- تختلف اختلافاً كبيراً عن مكونات الإنكليزية الأمريكية أو البريطانية. إن المسألة المؤجلة بشأن ما إذا كانت مثل هذه المعايير تنتج «أخطاء»، و«سوء استعمال» و«انحراف» لا تعد الآن مسألة لغوية، بل مسألة ثقافية.[2] فما من عالم لغة يحترم نفسه، مثلاً، يمكن أن يعتبر الفرنسية الكويبيكية (Quebecois) أو الهاييتية (Haitian) صيغة «منحطة» من اللغة الفرنسية. فإن مثل هذه «الهلينة» هي مصير أي صيغة حية من الكلام.

فما هي، إذن، تضمينات «اللغات الإنكليزية العالمية» المتعلقة بالعلم؟ هناك نقاط عديدة يمكن اعتبارها. أولاً، ليست الحقول التقنية كلها فضلت الإنكليزية بالتساوي، سواء كانت لغة أجنبية أو لغة ثانية. فقد دلت دراسات عديدة أن المطبوعات العلمية العالمية تميل إلى تفضيل الإنكليزية في الفيزياء، والبيولوجيا، والهندسة بوجه خاص (حوالي 80% وأكثر، كما قيست بالخدمات النظرية التجريدية والسيرية) في حين أن الكيمياء والرياضيات تختلفان قليلاً، لكونهما يكتبان عادة باللغة المحلية [معدل 55%-ميشيل 1982؛ سواليز (Swales) 1985]. فأمم مثل ألمانيا، وفرنسا، وروسيا، واليابان تحتفظ بريادة معترف بها في حقول معينة، ويتابع باحثوها في هذه الحقول النشر بلغاتهم الوطنية.

وثانيا، وهذه النقطة أقرب إلى صميم الموضوع، وهي أن القواعد النحوية والتركيبية الإعرابية، والمفرداتية المعجمية لاستعمال الإنكليزية في الكتابة العلمية تختلف اختلافاً كبيراً، من صيغة إنكليزية محلية (LFE) إلى صيغة أخرى، ويظهر ذلك جلياً في الصحافة والكتب المطبوعة والمنشورة. إن مقارنة بين المقالات والخلاصات التي تنشر في الصحف

2. بحثت هذه القضية في الأدب ذي الصلة. أحيل القارئ إلى مقالات متنوعة وإحالات مختلفة في كاشرو (Kachru) 1992.

في الصين، وماليزيا، والهند، مثلاً تبين أن المرء لا يتعامل مع خطاب علمي موحد المقاييس والمعايير أبداً، بل مع شيء يقترب من سلسلة من اللهجات التقنية التي كيفت مضامينها بطرقٍ مكشوفة ومتقنة مع تقاليد كل مجتمع لغوي معين. وهذه الحقيقة أيضاً تختلف من علم إلى علم: فالحقول العلمية المختلفة تعرض مستويات مختلفة من معايير التسميات، حتى باللغة الإنكليزية. وهذا النوع نفسه مقيد بسلسلة من العوامل الأخرى المركبة خاصة بكل أرضية ثقافية بما في ذلك مستوى «التحديث» المقارن بين الحقول المختلفة والمزيج المعقد من المصطلحات الأقدم والأحدث الموجودة في علوم قديمة معينة (مثل، علم النبات، وعلم الفلك). على أية حال، تسفر اللغات الإنكليزية المختلفة، إلى حد كبير وهام، عن علوم مختلفة-إذا ما فهمنا مصطلح «علم» بأنه ميدان المعرفة والعمل القائم على الكلمة المكتوبة والمنطوقة.

اللغة الإنكليزية العلمية في الهند: بعض الأمثلة

لطرح مثل هذا الادعاء، لا بد من دليل. سوف يساعدنا المثال التالي المأخوذ من عمل كيميائي باحث هندي مشهور، على توضيح هذه النقطة جيداً:

> «نباتات عديدة، في الهند، متعددة الأغراض، وتستعمل أجزاء مختلفة منها. فشجرة المانجو، على سبيل المثال، تعطي فاكهة شهية، خشبها ذو قيمة عالية، وحتى ورقها كان في يوم من الأيام يستخدم علفاً للأبقار ومن أجل صناعة صباغ يعرف باسم «الأصفر الهندي» من بول البقر. يمكن ذكر حالات عديدة. كل ذلك مألوف لدى مبدأ التهجين للحصول على نتائج أفضل. ففي حالة قصب السكر فإن تهجين الأنواع النبيلة الجيدة مع القصب العادي أسفر عن أنواع أفضل... لقد تصور البعض في يوم من الأيام أن تهجين البطاطا والبندورة سوف يسفر عن نوع اسمه «Potomato» (بطندورة) يعطي درنات أو ثماراً صالحة للأكل؛ لم ينجح ذلك تماماً. بيد أن هناك في الطبيعة نباتات كثيرة من الأنماط المتعددة الأغراض. فنبات الباكيريزوس إيروسس (Pachyrrhizus erosus) المعروف في الهند باسم «سانخ ألو» (Sankh alu) يندرج

تحت هذه الفئة. يزرع هذا النبات في الهند كلها، ولكنه لا يوجد بريّاً (في البراري)، فالجذر الدرني يشبه اللفت طعماً وتماسكاً... لقد تم فصل ثمانية مركبات (من بذور هذا النبات) وبالتالي فهو يشكل مصدرا للمواد الكيمياوية ذات النموذج المعقد.

[سيشادري (17 ،1968 (16-Seshadri]

In India many plants are multipurpose ones and their various parts are used. For example, the mango tree yields a delicious fruit, its wood is of high value and even its leaves were at one time used for feeding cows and for obtaining a dye called «Indian yellow» from their urine. Many such cases may be mentioned. All are familiar with the principle of cross breeding in order to obtain better results. In the case of sugar cane the crossing of the noble ones with reed canes resulted in better varieties ..... It was at one time visualised that crossing of potato and tomato would result in potomato yielding edible rubers and edible fruits; this has not been so successful. But in Nature there are many plants of this multipurpose type. *Pacbyrrbizus erosus* called in India «Sankh alu» comes under this category. *Pacbyrrbizus erosus* is cultivated throughout India, but not known in a wild state. The tuberous root resembles a turnip in taste and consistence .... Eight compounds in all have been isolated from {the beans of this plant} which thus constitute remarkable source of chemicals of complex type. (Seshadri 1968, 16-17)

تبدو جوانب عديدة من هذا المقطع غريبة شاذة على مسامع الناطق باللغة الإنكليزية العلمية الأمريكية والبريطانية. فبالإضافة إلى نغمة اللغة هناك هفوات قواعدية نحوية، أدوات محذوفة، إسهابات، نقلات قمينة، حتى اختبارات خاطئة للكلمات (مثلاً كلمة Consistence بدلاً من كلمة Consistency). كما أن الكاتب يأتي بأمور تبدو غير ضرورية، مضللة أو حتى غير علمية- مثل التفاصيل الافتتاحية بشجرة المانجو (التي تفتقر إلى أية إشارة كيميائية مباشرة) أو «مذاق» أو «تماسك» ثمرة الباكيريوس إيروسس.

ومع ذلك فإن مسحاً للكتابة الهندية الكيميائية باللغة الإنكليزية يبين أن هذه الهفوات تشكل استعمالاً مناسباً وصحيحاً. وهي ليست مقبولة فحسب، بل مطلوبة أيضاً. وبوجه خاص، يعد التوجه إلى خبرة القارئ الهندي المتخصص ومعرفته مذهلا تماماً في كثير من التفاصيل، إضافة إلى ذكر الكاتب للعنوان

(الاسم) الهندي لأجناس الموضوع. ومما لا شك فيه أن الدلالات الدينية والثقافية المقترنة بصباغ «الأصفر الهندي» مع استعمالاته القديمة في الأنسجة المقدسة والدنيوية معاً، لا مكان لها عند القارئ أو المستمع الغربي. ومع ذلك فإن قراءة وثيقة عن كثب للنص تبين أن مثل هذه الدلالات تعد مركزية بالنسبة للنقاش المطروح، والمتعلق بالتحليل الكيميائي والتحسين الزراعي لأجناس النباتات المحلية الوطنية. وبموجب المصطلحات التي وضعها ب. ج. كاشرو (Kachru)، لا تشكل مثل هذه المعايير انحرافاً، بل فروقاً، مشروعة تماماً ضمن بيئة العلم الهندي المعاصر.

يمكن للمرء أن يتأمل، على سبيل التجربة، في ما هو مطلوب لجعل علم مثل هذه الكتابة مقبولاً لدى صحافة أمريكا الشمالية أو بريطانيا. وفيما يلي أحد الاحتمالات:

> «في الهند عدد كبير من الأعشاب ذات استعمالات متعددة. فشجرة المانجو، على سبيل المثال، تعطي ثمراً، وخشباً، وبفضل بول البقر، صباغاً اسمه «الأصفر الهندي». يمكن تعزيز مثل هذه الاستعمالات بفضل التهجين، كما تبين في حالة الجفاف-وقصب السكر المقاوم للبرد. ومثال آخر هو نبتة الباكيريزوس إيروسس (Pachyrrhizus erosus) المعروفة بشكلها المزروع فقط. فقد فصل اليوم ثمانية مركّبات بلورية من بذور النبات.»

There exist in India a large number of plants with multiple uses. The mango tree, for example, yields fruit, wood, and, via cow urine, the dye "Indian yellow." Such uses can be enhanced through cross breeding, as demonstrated by the case of drought-and cold-resistant sugar cane. Another example is *Pacbyrrbizus erosus*, known only in its cultivated form. To date, eight crystalline compounds have been isolated from the seeds of this plant ....

لا ينبغي أن يستدعي الفرق بين المقطعين تعليقاً مفصلاً. إذ يكفي أن يوحيا بأن ما يسمى «المضمون المعرفي» ليس متطابقاً في كل حالة.

لنجعل هذا الأمر يبدو مثالاً معزولاً، ودعني أقدم عينتين آخريين، كلاهما

من واحد من أكثر الحقول العلمية المعاصرة نشاطاً في عالم النشر، وهو الجيولوجيا. إحدى العينتين مأخوذة من ورقة بحث كبرى حول طبيعة القشرة الأرضية في شمال غرب الهند، وهو موضوع يحظى باهتمام علمي كبير في المجتمع الجيولوجي بسبب التصادمات القارية المستمرة في المنطقة. وفي ما يلي المقاطع الافتتاحية للمقالة:

«تسجل التضاريس العائدة إلى ما قبل العصر الكمبري (Precambrian) لمناطق الدرع تاريخ تطورات جيولوجية وتكتونية (Tectonic) معقدة. إن المناطق الكراتونية (الصخرية القديمة) في شبه القارة الهندية الموجودة في القطاعات الكبرى في الجنوب وفي المناطق الوسطى والغربية والشرقية قد تطورت خلال عمليات التفاعل القشري التي تشاهد استجاباتها في المواصفات الجيولوجية والجيوفيزيائية لمكونات الصخور لكل قطاع. ولدى فك شيفرة طبيعة هذه القطاعات القشرية، أصبح من الضروري ربط المعالم الجيولوجية السطحية بالمعالم الجيولوجية للأجزاء القشرية الأعمق. وقد استخرجت المعلومات المتعلقة بمعالم الأجزاء القشرية الأعمق في السنوات الأخيرة بفضل سبور جيوفيزيائية أعمق. أطلقت دائرة العلوم والتكنولوجيا، في نيودلهي، مشروعاً، وهذه الفكرة أمام أنظارهم، حول دراسات قارية عميقة فيما يخص درع راجستان (Rajasthan) العائد إلى ما بما قبل العصر الكمبري. ولكي يكون هناك تركيز واضح على المشكلات وحلولها، أديرت الدراسات مع القطوع العرضانية... التي تخترق معظم أهم الوحدات التكتونية والمتعلقة بعلم الصخور وتكوّنها في مناطق راجاستان العائدة إلى ما قبل العصر الكمبري.»

[سينها-روي (Sinha-Roy)، ومالهورتا (Malhorta)، وغوها (Goha) 1995، 63-64].

The Precambrian terrains of the shield areas record complicated geological and tectonic development history. In the Indian subcontinent, the cratonic areas of the major segments in south, central, western and eastern areas have developed through crustal interaction processes whose responses are discernible in the geological and geophysical attributes of the rock components of each segment. In deciphering the nature of these crustal segments, it has become necessary to relate surface geological features with those of deeper crustal parts. The information pertaining to the latter is derived in recent years through deeper geophysical probes. With this idea in view, a project was launched by the Department of Science and Technology, New Delhi, on deep continental studies in relation to Rajasthan Precambrian shield. In order to have a clear focus on the problems and their resolution the studies were conducted along a tran.

ومرَّة أخرى، إن أكثر طريقة فاعلية لشرح الفروق بين ما يمثله مقطع كهذا والخطاب الجيولوجي الأمريكي هي إعادة كتابته على النحو التالي:

«تشكل أراضي درع ما قبل العصر الكمبري تواريخ معقدة للأحداث الجيولوجية. لقد تطورت، في شبه القارة الهندية، معظم القطاعات الكراتونية من خلال التفاعلات القشرية المسجلة في الخصائص الجيولوجية والجيوفيزيائية للصخور ذات الصلة بكل قطاع. ويتطلب فك شيفرة هذه القطاعات تفسير الجيولوجيا السطحية في ضوء المعالم القشرية العميقة التي تم التعرف عليها حديثاً من المسوح الجيوفيزيائية. أطلقت دائرة العلوم والتكنولوجيا في نيودلهي، وهذا الهدف في أذهانهم، مشروعاً يركز على درع راجاستان. وفي محاولة لحل أكبر عدد ممكن من المسائل الهامة، اتبع مقطع عرضاني [مقطع ناغوار-جالوار (Naguar-Jhalwar) أو N.J] عبر أهم الوحدات الصخرية والحدود التكتونية لأرض راجاستان ما قبل العصر الكمبري.»

Precambrian shield terrains record complex histories of geological events. In the Indian subcontinent, major cratonal segments have developed through crustal interactions recorded in the geological and geophysical properties of their respective rocks. Deciphering the nature of these segments requires that surface geology be interpreted in light of deep crustal features recently identified from geophysical surveys. With this goal in mind, a project foucusing on the Rajasthan shield was launched by the Department of Science and Technology, New Delhi. In an attempt to resolve as many important questions as possible, a transect (Nagaur-Jhalwar transect, or N-J) was conducted across the most significant lithological units and tectonic boundaries of the Rajasthan Precambrian terrain.

كثير من المختصرات التي تلاحظ في النسخة المحررة تعزى إلى حذف كلمات تعد فائضة أو غير ضرورية، أو تسبب اضطراباً في الخطاب الجيولوجي الأمريكي والبريطاني مثلاً، شطبت من الجملة الثانية كلمة «areas (مناطق)» [مربك]، والمصطلحات الدالة على الجهات «south (جنوب)»، و «west (غرب)» و «central (وسطى)» (ليست مصدراً معيناً/محدداً)، وتكرار كلمة «segment (قطاع)» في النهاية (فائض). هناك أيضاً تحولات اصطلاحية: «geophisycal probes« (سبورجيوفيزيائية)» أصبحت «surveys (مسوح)»؛ وأجزاء «(parts)» قشرية تغيرت إلى «معالم (features)»؛ و «وحدات (Units)» تكتونية غيرت إلى «حدود (boundaries)»، وهكذا. كما أن العبارات الاصطلاحية عُدّلت: «وهذه الفكرة أمام أعينهم» غُيّرت إلى «وهذا الهدف في أذهانهم» وبيت القصيد في «الترجمات كلها»-وغيرها كذلك- ليس مجرد جعل النص أكثر دقة في الاستعمال العام وجعل أسلوب المقصد مألوفاً لدى الباحثين الغربيين، بل هناك ما هو أكثر من مجرد الغموض، هناك «ضياع» على الصعيد المعرفي والجمالي معاً.
ولنأخذ مثالاً واحداً هو تغيير «probe (سبر)» إلى «Survey (مسح)» يؤدي إلى شطب مملكة كاملة من الطوارئ الدلالية. فكلمة «probe»

(سبر)» بوصفها اسماً تحتفظ بقدر كبير من العمل المتضمن لفعلها الموافق لها (يسبر)؛ إنها توحي بجهد اختراقي، وقلق، فضولي يعتمد على رغبة المؤلف الاستكشافية الشخصية وينفذ ذلك إلى أعماق الوسط المختار. لا يوجد شيء من هذا الجانب الاعترافي في المسح الأكثر رصانة وبعداً والذي يدل على موقع سطحي أبعد وأكثر حياء وعدم ثقة. والواقع أن ما حدث في هذا التغيير هو إبعاد عميق للمؤلف عن نشاطه بأسلوب يعكس الحركة التاريخية الأكبر ضمن الخطاب العلمي نفسه، من لغة كانت ذات يوم كثيفة بضمير «الأنا/I» التجريبي إلى كلام تغدوٍ فيه العمليات وصيغ المفعول به إلى صيغة الفاعل/المبتدأ لكل جملة تقريباً.

تمتد مثل هذه الفروق في المسميات إلى اتجاهات أخرى أيضاً. إذ يجد المرء في الخطاب الجيولوجي الهندي مصطلحات غيرٍ موجودة في الكلام الإنكليزي الأمريكي أو البريطاني ولكنها تشكل صيغاً معدَّلة من الخطاب الإنكليزي. هناك أمثلة تتضمن كلمات مثل «Lithoassociation» و «Lithounit» التي تكيف المقطع السابق «litho» كما في «Lithotype» و «Lithofaces» و «Lithostratigraphy» الخ. لاستعمالات جديدة. بيد أن هناك تكييفات أخرى فريدة من علوم أخرى أو من الرياضيات. فعلى سبيل المثال، تتحدث مقالة حديثة عنٍ حدود طبقاتية (Stratigraphic) بوصفها «plane (مستوى)» متجاوزاً للزمن [بهات (Bhat) وتشاترجي (Chatterji) 1979، 197] بدلاً من سطح (مثل هذه الحدود ليست سطحية/ مسطحة في علم التشكل أو علم الصرف عندهم). وهناك من يستعمل كلمة «sedimentaries (رسوبيات)» ـكما في «الرسوبيات المختلفة في العمر بين 1700 و 700 مليون سنة خلت تظهر في سبعة أحواض منفصلة» [تشاكرابورتي (Chakraborty) وغيره 1996، 101]. لا توجد مثل هذه الكلمة في الجيولوجيا الإنكليزية؛ والمصطلحات المماثلة هي «الصخور الرسوبية»، «طبقات» أو «sediments (رسابات/ رواسب)» [غير دقيقة ومع ذلك فهي شائعة]. وفي حالات أخرى، تستعمل كلمات موجودة في الكلام الجيولوجي الغربي بطرق مختلفة كما في «العبارات الجيولوجية السائدة» (بدلاً من formations/تشكلات» أو «phenomena/ظواهر). ومن الأمثلة الصارخة التي وردت في مقالة

لـ «ت. م. ماهاديفان (T. M. Mahadevan)» بعنوان «البنية القارية العميقة لدرع شبه الجزيرة الهندية الوسطى والشمالية الغربية-مراجعة.» ويحتوي المقطع الختامي لهذه المقالة العنوان التالي: «اتجاهات الدفع الجديد (Directions of New Thrust)»-والذي لا يقرأ إلا بوصفه نوعاً من التلاعب بالألفاظ (التورية) يستخدمه عالم جيولوجي غربي لأن المصطلح «Thrust (دفع)» يدل على نوع معين من البنية الجيولوجية (وهو ما لا يعنيه الكاتب، كما يبدو). بيد أن الفقرة الأخيرة من هذا القطع هي الأجدر بالاقتباس لما يكشفه من اختبار للكلمات واستعمال لها:

> «بينما تتوافر الخبرة الكافية في البلد في تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه، تكون هناك حاجة لتوليد معطيات جيولوجية وجيوفيزيائية بدرجة عالية من الثبات بحيث تعزز قيم النمذجة. إن الاستثمارات في هذه التحقيقات/الدراسات ضرورية ليس فقط لتطوير نماذج سليمة من البنية القشرية والتطور، بل أيضاً لتقديم مقاربات إبداعية جديدة ضرورية جداً للاستكشاف المعدني وتخطيط السلامة الزلزالية البيئية.»
> (Seismic environmental safety)
> [ماها ديفان كوشي (Maha devan Kochi) 1995، 30]

While adequate expertise is available in the country in achieving the above objectives, there is a need to generate high resolution geological and geophysical data that will enhance greatly the values of modeling. Investments in these investigation/studies are necessary to evolve not only wholesome models of crustal structure and evolution but also to provide the much-needed new innovative approaches to mineral exploration and planning seismic environmental safety. (Mahadevan Kochi 1995, 30)

ليست المصطلحات «قيم» (Values) و «استثمارات» (investments)، و «سليم» (wholesome): هي المادة التي تصنع منها الجيولوجيا الأمريكية-البريطانية. وليس المصطلح «السلامة الزلزالية البيئية» هو

الذي يدركه الباحثون الإنكليز على الفور بمعناه الدقيق وتطبيقاته المحكمة. والواقع أن العبارة التقنية في الإنكليزية الغربية هي «الخطر الزلزالي (seismic risk)» بالمقابل لا يقترن بدراسة علم الزلازل بالذات؛ بل هو في طريق الحديث الإبداعي الذي ربما يُمليه التضاد اللغوي ولكنه يفتقر إلى المضمون العلمي المتطابق معه. إنه، مع ذلك، يوحي على الأقل باحتمال مثل هذا المضمون المضاف، كاستخدام «السلامة الزلزالية» (أو أي كلمة مماثلة-»أمان»، «حصانة»، مثلاً) لتحديد تلك الفترات العلمية عندما يكون احتمال حدوث زلزال قريباً من الحد الأدنى.

ولهذا فإن الجيولوجية الهندية، والعلم الهندي عموماً يقومان على أجناس من الإنكليزية ذات خصائص متمايزة، وبالتالي لها أيضاً مضامين فردية. فالجيولوجيا باللغة الإنكليزية الهندية بوصفها معرفة «مشتركة»، والتي تتم في مزيج من الصيغ اللغوية المعيارية والأكثر مرونة، لا يمكن أن تتساوى تماماً مع الجيولوجيا باللغة الإنكليزية الأمريكية أو البريطانية (أو إنكليزية الهونغ كونغ).

تفرض الوقائع الثقافية واللغوية مقاومة معينة حتمية لصيغ الخطاب العالمية بما في ذلك صيغ الخطاب العلمي. فاللغة الإنكليزية لا تنتمي إلى الناطقين الأصليين بها. وكلما أصبحت عالمية أكثر ازداد تكييفها تنوعاً، وبالتالي غدت أقل عالمية وشمولية في معاييرها.

علم الإنترنت وعولمة اللغة الإنكليزية

إن ازدياد استخدام العلماء في أنحاء العالم للإنترنت يؤدي إلى نتائج هامة على السيادة النسبية للغة الإنكليزية. ففي أواخرتسعينيات القرن العشرين (1990s) شرعت حقول عديدة في إقامة صحافة إلكترونية، وأرشيفات ما قبل الطباعة، محاضر مؤتمرات، مناقشات كبرى من الأنماط كلها، مصادر تعليمية، وأكثر. والأكثرية الساحقة من هذه المعلومات باللغة الإنكليزية. وهذا يعكس، إلى حد ما، بديهية كون الإنترنت قد ابتكر أولاً في الولايات المتحدة وتقدم جيداً فيها، واستخدمه العلماء الأكاديميون والصناعيون على حد سواء في أواسط القرن

العشرين وثمانينياته (1980s). وخلال العقد الثاني من القرن، كانت الدول والشعوب الناطقة بالإنكليزية-الولايات المتحدة، واستراليا، وبريطانيا-وكندا-هي التي شرعت مجتمعاتها البحثية بالاستفادة الكبرى من الوسيلة الجديدة والتي خطت خطوات أبعد نحو دمجها في الأنشطة العلمية اليومية. ولدى توسع الشبكة العالمية في تسعينيات القرن العشرين (1990s) صار بالإمكان إيجاد مواقع عديدة بلغات أخرى، مثل: الألمانية، والفرنسية، والأهم من ذلك الإسبانية، مع تزايد العدد باللغة اليابانية واللغة الصينية ومع ذلك تقدم غالبية هذه المواقع نسخاً إنكليزية لمضامينها، حتى إنه أصبح من الشائع أن تظهر هذه المواقع على الشاشة أولاً بالإنكليزية، ثم تزودك بروابط بنسخ بلغات أخرى. والمؤتمرات الإلكترونية، والجلسات الإعلانية، والصحف الإلكترونية، وغيرها من المصادر كلها بالإنكليزية كذلك التبادلات البريدية الإلكترونية على الصعيد العالمي. من الواضح أن الإنترنت بوصفه وسيلة تعد بالتحرك السريع، وبتنوعٍ حسب الحاجة، نحو مركز الاتصال العلمي عبر العالم يعد أيضاً عاملاً قوياً في عولمة الإنكليزية العلمية.

وهذا يعني، بالمصطلحات العلمية، أن العلماء مضطرون أكثر من أي وقت لأن يكونوا مترجمين. ومع ذلك وبسبب هذه الحقيقة بالذات لا يجد المرء معياراً واحداً بالإنكليزية الأنترنتية في ميدان الاستعمال؛ بل يجد تنوعاً كبيراً من اللغات الإنكليزية تغص بها قطاعات العلم المهني. ولم يقدم الإنترنت فقط فرصاً لازدهار اللغات الإنكليزية العلمية المتنوعية، بل قدم لها فرصاً للتوسع؛ كما شجع على خلق «لهجات» معاصرة جديدة كمنتجات للترجمة الاضطرابية. فقد غدت الأخطاء الشائعة التي يرتكبها الناطقون بالفرنسية أو الألمانية، مثلاً، مكونات منتظمة في النثر العلمي الالكتروني. ربما يبدو ذلك تافهاً في نظر القوى الأعظم للعولمة، وإنها لحقيقة مؤكدة أن هذه الأنواع من «اللهجات» ستختفي من الوجود في وقت ليس بالبعيد. ومع ذلك لا بد من الاعتراف بأنها أيضاً تمثل، كما هو حال تعددية اللغات الإنكليزية عموماً، جزءاً من المقاومة اللغوية الحتمية للمعايرة الموحدة بصورة مطلقة.

الجيولوجيا بالفرنسية والإنكليزية

ما شأن التغييرات التي ربما تحصل في حقول منفردة عبر اللغات، إذن؟ هل يمكن توثيق هذه التغييرات بقراءات متقاربة نسبية، أيضاً؟ إن الأخذ بهذه التساؤلات يتيح للمرء التحرر كلياً من الحكم الحديدي لبلوم فيلد (Bloom field) المتعلق بالتفاهة المفترضة للتغييرات اللغوية المتداخلة في العلم. ولكن البدء بهذه الطريقة يتطلب دليلاً.

في ما يلي مقتطفات من أوراق بحث حديثة، كتبهما محققون بارزون في الجيولوجيا الإفريقية يتعلق النصان بتشكل القارة الإفريقية في مطلع العهد الجيولوجي القديم (قبل 450-600 مليون سنة). أقدم هنا النص الأصلي، ثم أقدم ترجمتي من الفرنسية بأسلوب مباشر حرفي قدر الإمكان دون أن أعطي الصيغ العلمية لأي عنصر في النص أو حتى تفسير أية عناصر من النص:

[النص الفرنسي]:

L'histoire de l'Afrique au Paléozoique se déroule toute entiére dans le cadre du super-continent de Gondwana. Celui ci, on le sait, s'était constitué comme tel aux environs de 600 MA, au cours de l'événement thermo-tectonique panafricain. Il ne se disloquera qu'au cours du Méso zoique, 450 MA plus tard. On doit, par conséquent, penser l'histoire de l'Afrique, durant cette période, comme déterminée á la fois par [quelques] facteurs principaux: Phéritage panafricain, la destruction des chaines formées, leur péneplanation, puis le "souvenir" de ces chaines.
(Fabre 1987, 2-3)

[الترجمة إلى الإنكليزية]:

The history of Africa in the Plaeozoic unfolds entirely» within the frame of super continent of Gondwana, The latter, one knows, was formed somewhere in the vicinity of 600Ma [Million years ago], during the pan-African

thermotectonic event. It broke apart only during the Mesozoic,around450Ma.Oneshould,asaresult,conceive the history of Africa during this period as determined simultaneously by (several) principal factors: the legacy of the pan-Africa event, the destruction of mountain chanes that had been formed, their peneplanation, and «.the «memory» of these chains

الترجمة إلى العربية:

يظهر تاريخ أفريقيا في الدهر القديم كلياً في إطار القارة العليا لغوندوانا (Gondwana). ويعرف المرء أن الأخيرة تشكلت حوالي 600 مليون سنة خلت خلال الحدث الحراري التكتوني لعموم أفريقيا. وانفصلت فقط خلال الدهر الوسيط، حوالي 450 مليون سنة خلت. ونتيجة لذلك، على المرء أن يفهم تاريخ أفريقيا خلال هذه الفترة بوصفه قد تقرر بفصل عوامل أساسية متعددة بآن واحد: إرث الحدث الشامل لأفريقيا، دمار سلاسل الجبال التي تشكلت، والعمليات الجيولوجية التي شكلت السهوب، و»ذكرى» هذه السلاسل.»

وقبل مقارنة هذا النص مع نص إنكليزي مماثل بالإنكليزية، من الجدير التوقف قليلاً لدراسة بعض جوانب النص المذكور أعلاه. رغم وفرة المصطلحات التقنية، هناك صفات أدبية للكتابة محسومة، واضحة في كلمات مثيرة للعواطف (اللهجة-النظيرة؟) مثل «إرث (legacy)» و «دمار (destruction)» و «ذاكرة (memory)». هناك اختلاف في طول الجملة، وانعطاف واع نحو المجاز (حتى ولو كان محصوراً بين علامتي اقتباس)، وتحول في النغمة يكشف حساسية للدراما وما ينجم عنها. فإذا ما وضع المرء هذا في ذهنه، ربما يقرأ نصّاً مماثلاً بالإنكليزية:

A review of the Palaeozoic stratigraphic record of» Westren Gondwana reveals that for the purposes of rigorous reconstruction the information from many

localitiesissparse,andsomeoftherelevantinterpretations appear to be inconsistent or contradictory. Palaeozoic sedimentary rocks of Western Gondwana are preserved on the broad northern and narrow southern margins of Africa. In describing these deposits we refer to basins principally as the geographical location of the record, without implying a particular Palaeozoic tectonic .(framework.» (van Hauten and Hargraves 1985, 345

[ترجمة النص الإنكليزي إلى العربية]:

«إن مراجعة سجل المخطط الطبقي للدهر القديم لغوندواونا الغربية تكشف أنه لغايات إعادة البناء الصارم تكون المعلومات الآتية من محليات مختلفة مبعثرة، وتبدو بعض التفاسير ذات الصلة غير متناسقة أو متناقضة. الصخور الرسوبية من الدهر القديم في غوندوانا الغربية محفوظة في الهوامش الشمالية العريضة والجنوبية الضيقة لأفريقيا. وبوصفنا لهذه الخزانات نشير إلى الأحواض أساساً بوصفها مواقع جيولوجية للسجل دون تطبيق إطار تكتوني دهري خاص.»

[فان هوتن (Van Houten) وهارغريفز (Hargraves) 1985، 345].

يرى المختصون بعلم الأرض في بريطانيا أن هذه السطور تعد مثالاً جيداً، بل كتابة علمية بليغة. إذ إنها لا تتضمن شيئاً إيحائياً أو مجازياً، أو غير ضروري. ونغمة النص مفيدة ومساعدة؛ وقواعد اللغة بينة وواضحة، واختيار المصطلحات وبناء الجملة وظيفي. والسرد يسير بسلاسة، دون أطراف أدبية واضحة تشتت انتباه القارئ لحظة ما. والغاية بوضوح هي إيصال أكبر قدر ممكن من المسألة التقنية بأقل قدر من الأسلوب.»

وهكذا، إذا ما كان الانتقاء الفرنسي يتمتع بصفة الكتابية-بوعي بالاستخدام الجمالي المتأصل- فإن الإنكليزية تتمتع بذلك أيضاً، بيد أن المعيار أكثر كبحاً. فمثل هذا المعيار له نتائجه ومؤثراته الحتمية على «المضمون».

نجد أن المرء يرى المقتطف الفرنسي ليس رقيقاً في هذا المجال، بل بالعكس إذا ما قيس سطراً بسطر، نجده مساوياً في الكثافة إلى صيغة المعلومات البحتة. ومع ذلك يحتوي على مادة دلالية غائبة كلياً من النص الثاني، مادة غير قابلة للانفصال عن تدفق النقاش ومنطقه. ربما يُرى هذا ثانية بإعادة كتابة المثال الفرنسي وفق مقاييس بلاغية للإنكليزية العلمية، فتكون النتيجة شيئاً كالآتي:

«The Paleozoic history of Africa took place within the context of Gondwana supercontinent, formed approximately 600 Ma during the pan-African thermotectonic event and subsequently rifted apart around 450 million years later in the Mesozoic. The geologic evolution of Africa during this period should be viewed in terms of several principal factors. These includes (1) The tectonic imprint of the pan-African event; (2) The erosion and peneplanation of related organic systems; and (3) The influence of these systems on subsequent events.»

[ترجمة النص الإنكليزي إلى العربية]

«حدث تاريخ الدهر القديم الإفريقي في بيئة القارة العليا لغواندوانا، التي تشكلت قبل 600 مليون سنة خلال الحدث الحراري التكتوني الشامل لأفريقيا، وبالتالي انفصلت بعد حوالي 450 مليون سنة في الدهر الوسيط. وينبغي أن ينظر إلى التطور الجيولوجي لأفريقيا خلال هذه الفترة بدلالة عوامل أساسية عديدة. تتضمن هذه العوامل: (1) السمة التكتونية للحدث الإفريقي الشامل؛ (2) عوامل الحت وتشكل السهوب للأنظمة العضوية ذات الصلة؛ (3) مؤثرات هذه الأنظمة على الأحداث التالية.»

إن نمط الترجمة المتبع هنا يغير الإستراتيجية البلاغية للنص الفرنسي

الأصلي. هذه الاستراتيجية المبنية على البيان والاقتراح، ومحاولات لإقناع القارئ بالإغراء والفصاحة أكثر من إقناعه بالتصريح المباشر.
أما العلم في النص المعادة كتابته، فقد انتقل نحو بيان للحقائق أكثر جفافاً وأقل تشويقاً. لم تعد الجيولوجيا التي بين أيدينا دراسة لإرث ذي علاقة بعلم الصخور، ودمارها، وذكريات-وهي مصطلحات تستدعي على الفور الأسس الفلسفية التي تبرز النظام بوجه عام-بل أصبح مخصصاً للأحداث والمؤثرات.
هنالك فروق أخرى أكثر وضوحاً. فكلمة «histoire» في المثال الفرنسي تستعمل كما هي في الكلام العام، غير مزخرفة بصفات تقنية وعبارات تخصصية، مثل «تاريخ الدهر القديم.» وهذا يفسح المجال لقراءة أوسع للكلمة التي تحيط «بالتاريخ» بالمعنى العام، و «حكاية» بالمعنى السردي، كشيء، يوضع معاً حتى لو بطريقة إبداعية خيالية، ثم يعاد قوله على لسان متكلم معين مهتم باجتذاب مجموعة من المستعين. إن معنى وضع إفريقيا معاً بوصفها خلفاً لنمطين من «التاريخ» يعد غنياً بالمعنى للجيولوجيا بوصفها علماً. إنه يكشف شيئاً من المقاصد التحليلية المعاصرة تجاه أفريقيا، المعتبرة وحدة فريدة ذات «مكان ملائم» فريد في المجموعة الأكبر من القارات الجنوبية المسماة بالقارة العليا والمعروفة باسم «أرض غوندوانا (Gondwana Land)» التي كانت سائدة خلال الدهر القديم. إن العبارة الفرنسية «L› histoire de l›Afrique» تتضمن مجتمع قراء تحلقوا حول كتابة وقراءة هذا الكيان، والإخبار عن خلقه بسرد معاصر، والمآثر التفسيرية التي اجتذبتها. فالتاريخ الجيولوجي والمعطيات التي بنته أصبحا حقلاً مفعماً بالأمل، وإن كان غامضاً، يتقبل طبيعته التجريبية الخاصة به.
لذلك يفتقر المثالان الإنكليزيان إلى هذه النافذة المحتملة التي تطل على مضمون العلم الجيولوجي النصي (الكتابي) والنحتي. وهنا يبرز اعتراض: هل يُدرك العالم المتوسط/العادي حقاً هذا النوع من المضمون وهو يطالع مقالات صحفية؟ والجواب أنه/أنها ربما لا يدرك/تدرك بيد أن هذا السؤال لا صلة له بالموضوع. فتدريبات القراءة، سواء كانت في العلم أو في الأدب لا تنهك موضوعاتها بالبحث الشامل أبداً. ربما تكون

مثل هذه الدرجة من الاستهلاك، بمعنى من المعاني، هدفاً معترفاً به للأدب التقني، ولكن، كما تبين دراسات الخطاب الحقل العلمي كله، من المستحيل تحقيق ذلك. والواقع أنه من الغباء إنكار أن آراء ودراسات متبصرة قد تدفقت في السنوات الأخيرة، وبصورة أعم، من الغباء إنكار الاعتراف بأن الكتابة العلمية قد فتحت نفسها، في الواقع، على حشد من المقاربات التحليلية لا تقل تنوعاً عن تلك التي تطبق على الأعمال الأدبية، بما فيها التفسيرية والتأويلية، وتحليل الأجناس الأدبية، والنقد المستجيب للقارئ، والأعراضي (المتعلق بالأعراض والعلامات)، وما إلى ذلك.

يعد النص العلمي، تحت ألق كفاءته الحداثية، غنياً بالانتقالات البلاغية، وهفوات منطقية، ومصطلحات إيحائية، وانتقالات مقتطعة، واستدعاءات لمجتمع أكبر، وكما رأينا، ومعالجات فلسفية وجمالية.

ولتعزيز هذه النقطة بقوة جديدة، علينا فحص الخلاصات التجريدية التقنية وترجماتها. تمثل هذه الخلاصات المنبر الذي يراد للكتابة أن تكون فيه وظيفية قدر المستطاع وحيث يكون المثل الأعلى لتطابق اللغات كلمة بكلمة هدفاً واضحاً. فكثير من الصحف والمجلات العالمية اليوم تتضمن خلاصة مكتوبة باللغة الوطنية متبوعة بنسخة بالإنكليزية وربما بلغات أخرى، بالفرنسية؛ أو الإسبانية أو الألمانية. مثل هذه الأمثلة تقدم، إذن، «مجموعة رقابة وضبط» لفحص التغييرات في المعايير الأسلوبية ومعايير المضمون ضمن الحقول الفردية. لاحظ، إذا، المقتطفات التالية من خلاصات وردت في ورقة حديثة أخرى حول جيولوجيا إفريقيا الشمالية، ويتعلق الموضوع، هذه المرة، بتونس الوسطى.

النص الفرنسي:

«En effet, quel que soit le site initial des séries les plus compétentes, celles-ci ont finalement tendance à occuper une position structurale haute en fin de déformation. (Turki et al. 1988, 399)

الترجمة الإنكليزية:

«Therefore, whatever the initial setting of the most

competent strata, these have a tendency, finally to occupy a high structural position at the end of deformation.»

(نسخة مقالة بالإنكليزية)

Therefore, despite the initial configuration, the most competent strata will reach the highest structural position at the end of deformation. (Turki, etal. 1988, 399)

التر جمة العربية للنسخة الإنكليزية:

«لذلك، على الرغم من الشكل المبدئي، فإن الطبقات الأكثر كفاءة سوف تصل إلى أعلى موقع في نهاية التشوه.»
(تركي وغيره، 1988، 399).

إن العبارات التي تتسم أكثر بالصفة الأدبية في النص الفرنسي واضحة، مرَّة أخرى. لاحظ، مثلاً، كيف أن العبارة الفرنسية «Ont finalement tendance à occuper» قد ترجمت إلى «will reach (سوف تصل)». وأكثر من ذلك، يرى المرء أن عبارة «quel que soit» الفرنسية، وهي عبارة شرطية توحي بمعنى «عدم اليقين» قد تغيرت إلى «despite (رغم/بالرغم من)» في حين أن «une position structurale haute» تصبح «the higher structural position (أعلى موقع بنيوي)»، وهي ترجمة خاطئة تماماً.

حتى ضمن الجملة الواحدة تظهر ثانية تغييرات هامة في المعنى والأسلوب. فاللغة الإنكليزية، بدون اعتذار، تنزع إلى الواقعية المجرَّبة. في حين أن الفرنسية أقل مباشرة وأكثر حذراً، وأهم توافقاً مع الخلاصة الشرطية مما هي مع الحقيقة التي لا تهاجم. ومرَّة أخرى، هنالك فروق في الفلسفة الأساسية المتضمنة: الوقائعية تتطلب إجماعاً؛ والشرطية تتطلع إلى البحث المتواصل والمراجعة المستمرة. الفلسفتان كلاهما ديناميتان (حركيتان)،

وإنتاجيتان، وجوهريتان؛ بيد أن ظاهر كل منهما، ووسيلة إيصالها، مختلفة تماماً بحيث لا تقنع المرء بأن هناك لهجات معرفية مختلفة، وأنه لا يوجد «علم» موحّد واحد.

مظاهر العلم وجوانبه في اللغات اللاغربية: شواهد صينية

توحي الأمثلة المذكورة أعلاه بجواب مبكر لمسألة الحدود اللغوية-الثقافية للعلم. ولكن لتعميق الدليل درجة أخرى، دعنا ندخل مملكة الترجمة الفعلية بالذات، من باب جانبي.
تعد الشواهد أو الاقتباسات عنصراً حاسماً من عناصر العلم المعاصر. إذ إن استخدامها في أوراق البحث، والتقارير، والمقالات المتخصصة، والوثائق الأخرى له علاقة كبيرة بتقاليد المرجعية، و»الماضي»»، والعلاقة الزمالية الجامعية، والأصالة. وتساعد، من بين ما تقدمه من مساعدات، على توطيد مستوى الخبرة للمؤلف في موضوعه/ها الخاص وتزويده/ها بوسيلة إبداء الاحترام. فماذا يحدث، إذن، عندما تنقل أساليب الاقتباس العلمي المستوطنة في مجتمع لغوي-ثقافي معين إلى مجتمع آخر؟ كيف يبدو مثل هذا النقل؟ من الواضح أن الجواب سيكون سهلاً لو كان العلم شمولي الخطاب حقاً: لن يحدث ما له أية أهمية.
لقد أكدت الدراسات الموسعة أن الانتحال بين الطلبة الأجانب الذين يحاولون تعلم الإنكليزية أعلى بكثير في العلوم الطبيعية مما هو في العلوم الإنسانية [برين (Braine) 1995]. فضلاً عن أن هذه المحاولات تنجح، في أغلب الحالات، وأن الطلبة الذين يرفضون تبني هذه الوسيلة بصدق، ويفسرون مصادرهم فقط، غالباً ما يدفعون «ثمناً باهظاً». إذ غالباً ما تؤول تكييفاتهم إلى «إنتاج تفسيرات تجعل معنى المصادر غامضاً أو تغيّره» ويسفر ذلك عن عبارة «غير مفهومة» أو «معاكسة» للمعنى المقصود بالفعل (بريت، 1995، 127). والانتحال في هذه الأرضية يعكس، على ما يبدو، عدداً من العوامل: تعقيدات التسميات العلمية بالإنكليزية؛ ومطلب الدقة في استعمال الكلمة؛ والضغوط في الأكاديمية من أجل الأداء، حتى بالنسبة لأولئك الذين لم يتقنوا اللغة بعد.

وكما هو حاصل، فإن الاتهامات بالانتحال قد سلكت بوضوح على الكتاب الصينيين بوجه خاص. وهذا يوحي بمكوّن ثقافي محتمل، ينتمي إلى التقاليد البلاغية في الكتابة النثرية الصينية التي لها تاريخياً تأثيرات هامة على الخطاب العلمي. لقد قام عدد من العلماء المهتمين بالتعليم، بتعلم لغة التفاعل الثقافي بين ثقافات متعددة المضامين بتحقيق المسألة التي اجتذبت بعض الانتباه والاهتمام وتقصيها [بلوش (Bloch) وتشي (Chi) 1995؛ وتايلور (Taylor)، وتشين (Chen) 1989]. ومع الأخذ بالاعتبار الدور المركزي «للمرجعية» في أي عملية استعارة نصيّة، أجرت مثل هذه الدراسات مقارنة بين الطرق التي يستفيد بموجبها المؤلفون الأمريكيون والصينيون، كل من عمل الآخر، في كتاباتهم بما في ذلك استخدامهم للشواهد. ظهرت نتائج رئيسة عديدة من هذه الدراسات فوق التحاليل الإحصائية المختلفة التي تم القيام بها، هذه النتائج هي:

العلماء الذين يكتبون بالإنكليزية يبدون تفضيلاً أقوى بكثير لاقتباس مصادر عمرها أقل من خمس سنوات، في حين أن العلماء الصينيين يقتبسون غالباً أعمالاً تتراوح أعمارها بين خمس سنوات إلى خمس عشرة سنة، ويعرضون أعداداً مضاعفة من الإشارات على أعمال منشورة منذ أكثر من خمس عشرة سنة.

بالمقارنة مع الباحثين الأنكلو-أمريكيين، يبدي العلماء الصينيون رغبة أقل في الاقتباسات النقدية الحرجة؛ أي نقد زملائهم علناً في الصحف أو في المقالات المتخصصة. حتى وإن اختلفوا معهم. ويظهر هذا العزوف عن النقد أكثر ما يمكن في مقدمات المقالات حيث تكون الشواهد النقدية أعلى ما يمكن من النصوص الإنكليزية. في حين أن الاقتباس النقدي موجود في صلب الورقة ولكن بمستوى أقل بكثير بالمقارنة مع النصوص الإنكليزية.

تركز الاقتباسات/الشواهد المستخدمة كخلفية لنقاشٍ معين، غالباً، في نهاية المقال بصورة غير مباشرة من التنظيم، نوعاً ما، بحيث يؤجل النقاش الرئيسي إلى النصف الأخير من الورقة.

تحتوي الأجزاء التمهيدية لعدد من المقالات العلمية الهامة شواهد من

مؤلفين أمثال ماركس، إنجيلس (Engels)، ولينين، وماوتسي تونغ.

تعكس هذه الأنواع من الملاحظات بوضوح عناصر هامة في إنتاج الباحثين الصينيين لنصوص علمية. هناك عوامل مثل نوعية اللامباشرة؛ وتجنب إشارات الصراع المفتوح إلى أن يتم بناء الثقة؛ والطلب المقبول للتعبير عن التصحيح السياسي، تدل كلها على إطار عمل بلاغي «للعلم» أكثر مما هو موجود في أمريكا الشمالية أو أوروبا. فبرأي الباحثين الأمريكيين، مثلاً، يبدو أن لا بد للكتابة التقنية في الصين من المجاهرة ببيئتها الاجتماعية والسياسية، وبألوان أكثر إثارة من أي شيء قبل بصورة مألوفة كعلم مشروع. ولا بد من قضاء وقت مثمر وإشغال مكان أرحب لربط الملاحظات الآنفة الذكر بمسائل تتعلق بدور الفلسفة الكونفوشية، وتقاليد التعليم الهرمي، واحترام السلف، ومؤثرات الثورة الثقافية. النقطة الجوهرية، على أية حال، هي أن نتائج أي تحقيق أو تقصّي كهذا سوف يسفر عن خلاصات لا تتعلق فقط بالمرجعية، بل بالسمة النوعية الخاصة للعلم الصيني.

خاتمة:

إذا ما استطاع امرؤ التأمل في العلم بوصفه يشكل سلسلة من الأنشطة، بكلٍ ما في ذلك من بعد لغوي عميق، يغدو عندئذ تاريخ اللغة-واللغات-جزءاً لا يتجزأ من تاريخ العلم. وهذا يعني، بالطبع، تاريخ الترجمة أيضاً، لأنٍ حركة المعرفة العلمية عبر الحدود اللغوية-الثقافية تتضمن دائماً تغييراً كبيراً-هو خلق مفردات جديدة-كما توحي الأمثلة الموجزة الآنفة الذكر، وكما حاولت الفصول السابقة أن تبين-وشطب مسألة معرفية أو إضافة مسألة معرفية أخرى؛ وتغييرات في المنطق والتنظيم ونقلات كبرى في بلاغة الإقناع؛ وحتى الفروع الفلسفية العميقة الأصول كالإعلان عن «حقائق» مقابل الإيحاء باحتمالات واقعية.
القول بأن علاقة هذه الحقول بما يسمى «المضمون الحقيقي» للعلم ضعيفة، أو لا علاقة لها به أبداً، يعدُّ قولاً ساذجاً. فالمعرفة لا تستطيع التهرب من

صيغها أو أشكالها، وهذه الصيغ بدورها يجب أن تحظى بالاعتراف بأن لها أحكامها ومجالات انخراط خاصة بها. إن إيمان الإيجابيين السابقين بأن النواة المعرفية ستظل دائماً نقية لا تمسها الوقائع اللغوية كان وما زال (حيث يتلكأ) مبنياً علي عدم الثقة باللغة، ورؤية نواقصها التمردية. وهكذا فإن خطاباً اصطناعياً (مقيداً اصطناعياً) يمكن أن يكون فيه أمل لتحقيق تطابق كامل، تطابق الند للند، بين التعبير والحقيقة، بين الكلمة والمعنى المقصود.

نعرف اليوم، كما كان الإغريق من قبلنا يعرفون، أنه لا توجد أقسام بسيطة بين الميادين اللغوية والمعرفية. والواقع أن دراسة المعرفة اليوم تعود كالجوالة الظامئ، إلى بئر الدراسات اللغوية المتدفق، لأن المرء، سواء استدار نحو الأدب أو نحو العلم، فإنه يواجه أشكالاً وصيغاً معقدة، متعددة الطبقات من الكلام البشري. فهل يمكن تسمية العلم «خطاباً اصطناعياً» بأي معنى ذي أهمية؟ لا بد أن يتردد الجواب «لا»: ملايين الناس يتكلمون، ويكتبون، ويقرؤون النسخ المتعددة لهذا الخطاب يومياً، في المختبر، والحقل، والرواق، وغرفة الصف، والحمام. يمثل العلم مجموعة واسعة من اللغات الحية، وبالتالي، هناك «علوم» كذلك، بمعنى من المعاني. والترجمة هي العملية التاريخية لضمان حقيقة هذا الأمر، في الحقبة الحديثة وما قبلها على حد سواء. كانت الترجمة، وما زالت، بفضل جعلها المعرفة تتحرك بين الشعوب عبر القرون، هي القوة الحاسمة الكامنة وراء خلق العلم وإخصابه المتجدد باستمرار.

8. خاتمة

ما اكتُسب في الترجمة

تبدو التباينات في المعرفة التي تحدق بالحقبة الحالية إشكالية فقط في ضوء الحلم القديم. حلم وحدة الخطاب، حلم رؤية «لغة علمية» شاملة قادرة على جسر الفروقات كلها، وجمع جهود الذكاء كلها، وإعطاء أمر ونظام واتجاه لاستعمالات العقل البشري برمتها. ورغم أن هذا الحلم جدير بالاحترام، فهو ليس مجرد مجالٍ للمختص في أفكار ميتة. إن حلم اليقظة هذا ما زال، خلال ما يسمى عموماً «بالحقبة الحديثة» التي بدأت في القرن السابع عشر وما زالت مستمرة إلى أواخر القرن العشرين قائماً على الأمل، يسعى لتحقيق ذاته في عالمية العلم الطبيعي وشموليته. إنها رؤيا لا تضعف أو تذوي بسهولة؛ ولا ينبغي لها أن تضعف أو تذوي. فقد صعدت خلال العقود القليلة المنصرمة إلى قمة محلية مراراً في أفكار تقترح تركيباً واسعاً جديداً بين العلوم ذاتها، سواء كانت تنتمي إلى تنبؤ يوحي به الكمبيوتر («نظرية التعقيد») أو إلى علم فيزياء ما دون الذرة. وإذا ما سفعت حرارة الحماس أحياناً معنى النقاش لصالح هذا الحلم بالوحدة النهائية، فليس هذا هو الاعتراض الأولي الذي ينبغي إثارته، لأنه إذا ما قبلنا ببرود أكثر ما نسميه «علماً» اليوم وفي الماضي، بأنه حقيقة لغوية مهيمنة، يتولد عن المعرفة، ويشارك ويستعمل عبر وسيلة الاتصال المكتوب والمنطوق-إذن ينبغي أن ينزل هذا الحلم إلى مرتبة الهذيان المبجل والمفيد.
ويمكن القول بحق-وقد فعل البحث الحديث في العلوم الكثير لإظهار ذلك- أن ما من حقل معرفي مهما كان مجاله نوعياً أو عظيماً، يمكن فصله

كلياً عن صيغه. فليس هناك أدب دون أساليب وتقنيات تعبير، ولا فن دون نماذج تمثيل تصويري، ولا علم بدون خطابات متنوعة من القراءة والكتابة والمشافهة التي تمنحه الواقعية في عالم الفهم البشري العالمي. إن تاريخ هذه الحقيقة، كما حاول هذا الكتاب إظهاره، هو أكبر وأعقد مما أتيح عموماً. إنه ليس مجرد تاريخ بلاغة، وثقافة فكرية، وكل ما يترتب على ذلك من تعقيدات، بل هو تاريخ مجتمعات لغوية برمتها أيضاً، وأكثر من ذلك، هو تاريخ التفاعل والتبادل المتغيرين بينها عبر الزمن. إن نمو الفروع العلمية لا يقل عن الأدب أو الفلسفة أو الدين اعتماداً على الترجمة، والواقع أن عدداً من الثقافات الكبرى مثل الهند والصين، واليابان لا ينفصل فيها العلم الحديث عن الترجمة، بل بدأ العلم فيها كترجمة في واقع الأمر، وهكذا أصبح مسألة احتكاك وتصادم بين اللغات، وفوضى وتنافس بين الخطابات العلمية الفريدة، دون أي أمل في تحقيق الوحدة الشمولية العالمية. هذه الحقيقة موثقة جيداً في حالة اليابان: فبين العامين 1750 و 1860، شكلت الترجمة الحجم الأكبر من العمل العلمي، وكان من المتوقع عموماً بأن يكون معظم العلماء مترجمين أولاً، قبل أن يكونوا عاملين في التجارب والحقول العلمية أو أن يكونوا أصحاب نظريات. كانت فكرة «الإسهام» خلال هذه الفترة في العلم الياباني تعني، قبل كل شيء، زيادة مكتبة المصادر النصية العلمية. وتضمّن أكثر الأعمال حسماً توسيع الأسس المكتوبة للفكر العلمي عن طريق توحيد الأعمال الآتية من الخارج ودمجها. وما أسفر عنه ذلك هو سلسلة من الخطابات الفردية التي تحمل مضامين مستقاة من الفلسفة الطبيعية للكونفوشية الجديدة التقليدية، ومن العلم الصيني، والعلم الغربي، ومن الاستنتاجات اليابانية الوطنية الناجمة عن كل مصدر من هذه المصادر. فضلاً عن أن حقولاً منفصلة خضعت لتطور معرفي لغوي منفصل كنتيجة مباشرة للولاءات الثقافية السياسية المتقلبة بين العلماء اليابانيين إلى أمم غربية معينة، مثلاً، تحول الولاء من هولندا في القرن الثامن عشر إلى فرنسا في القرن التاسع عشر، إلى إنكلترا والولايات المتحدة في القرن العشرين.

كان مضمون العمل الذي نسميه اليوم «عملاً علمياً»، في الجزء الأكبر من مراحل تطوره، متنوعاً بصورة استثنائية. فمظاهر الأدب والفلسفة

والدين (من بين حقول أخرى) حبكت كلها بعمق في نسيج نصوص أساسية مثل «المجسطي» لبطليموس، و De Rovolutionibus» «الثورة» لكوبرنيكوس و «Trait de Chimie (معالم الكيمياء)» للافوازييه. إن هذا النسيج النوعي لهذه المحتويات، إضافة إلى خيوطه نفسها، مالت إلى الخضوع والتغيير، الذي كان أحياناً ذا طبيعة راديكالية، حتى مستحيلة، بين اللغات. ويعد بطليموس الذي أعطي صفة توحيدية بالعربية، أو نيوتن الذي اكتسب معان كونفوشية إضافية باليابانية ليسا سوى مثالين من هذه الظاهرة. تتضمن حركة المعرفة عبر الحدود اللغوية-الثقافية دائماً تغييراً كبيراً-كابتكار مفردات جديدة؛ وشطب مادة معرفية أو إضافة مادة معرفية أخرى؛ وإفساد الأسماء، والتواريخ، والمواقع؛ إبدالات في المنطق والتنظيم؛ وتحولات في أسلوب الإقناع. تبدو عبارة «ضائع/مستغرق في الترجمة» كليشيه فقيرة بجانب الوقائع التاريخية. والحقيقة هي أنه تم اكتساب مادة ضخمة جداً في عملية نقل المعرفة فعلياً من شعب إلى آخر.

قضايا الاختلاف والشمولية (العالمية):
مسح موجز للأفكار والقضايا

من المؤكد أنّ دور الترجمة في صناعة العلم سواء كان قديماً أو من العصور الوسطى، أو حديثاً لا يقاس أبداً، ولكنه أيضاً دليل على الاختلاف. فالأمثلة المطروحة في هذا الكتاب كلها توضح الفكرة التي مفادها أن الخطاب العلمي كصيغة تعبير شاملة هي في أدنى الحدود إشكالية. أما وقد قيل ذلك فلن تقدر أية نتيجة على إلقاء شك على حقيقة مجتمع علمي عالمي مقيد جزئياً بتقاليد الكلام، والكتابة، والتبادل. هذا المجتمع واقعي، والواقع أنه اليوم أكثر واقعية من ذي قبل، وكذلك رموزه التعبيرية. ومع ذلك، فإن رموز وهذه العالمية وتقاليدها ليست هي الحكاية كلها. إذ يمكن أن يشعر عالم فيزياء في بوسطن (Boston) أنه يشارك زملاءه في المهنة في موسكو أو في بكين (Beijing) أكثر من مشاركة المختصين بالعلوم الإنسانية أو العلمانيين في الحي أو الشارع الذي هو فيه. ومع ذلك، كما يقول المثل، ما تزال هناك بقية الحياة. وبقية الحياة بكل ما فيها من

أحاسيس ومشاعر، وخلفيات، وزخم وعوامل دفع معرفية وعاطفية مقيدة حتماً، وبصورة لا مفر منها، باللغة. فما من خطاب مهني، مهما كان قوياً، يتمتع بما يكفي من القوة لدحر مؤثرات التمركز المحلي الذي تفرضه اللغة الفردية، حتماً، على الناطقين بها وعلى المادة التي ينتجونها بوساطتها.
مثل هذه النتيجة، تناقض، على أية حال، تقليداً قوياً من الكتابة والتفكير بشأن العلم. ففي حين أشرنا إلى ذلك سابقاً، فإنه يبقى أن نبين هنا شكل التقليد الشمولي وما الذي يتضمنه. أقدم مسحاً موجزاً للأفكار ذات الصلة لأبين كم بقيت هذه المفاهيم متمترسة بعمق، ومنتشرة على نطاق واسع. مثل هذا المسح ربما يبدأ بالفيلسوف الإسباني جوزيه أورتيغا ي غاسيت (Jose› Ortega y Gasset) الذي كتب مقالة بعنوان «بؤس الترجمة وجمالها» (Le Miseria y el esplendor de la traduccion) والتي تتعامل مباشرة مع العلم، ويستشهد بها غالباً:

> «إذا ما سألنا أنفسنا عن سبب سهولة ترجمة بعض الكتب العلمية، ندرك على الفور أن المؤلف قد شرع، في هذه الكتب، بالترجمة من اللغة الأصيلة التي «يعيش فيها ويتحرك، ويستمد كينونته منها» «إلى لغة زائفة صيغت بمصطلحات تقنية، وكلمات مصطنعة لغوياً يتوجب عليه هو نفسه أن يعرّفها في كتابه... لغة عالمية، دولية توطدت باتفاق مقصود بين الذين كرسوا أنفسهم لذلك الفرع من العلم. لهذا تكون ترجمة هذه الكتب من لغة إلى لغة أخرى أسهل. فهي تكتب، عملياً، في كل بلد باللغة نفسها كلياً.»
> (غاسيت 1992، 95)

وباختصار، بما أن العلم ليس لغة حقاً، بل هو نوع من الرموز، فإن ترجمة الأعمال العلمية بدورها ليست ترجمة أيضاً، بل هي شيء آخر-إنها إنتاج نسخ طبق الأصل. يرى غاسيت أن هذا هو ما يعرّف عالمية الخطاب العلمي وشموليته. يقول المؤلف إن الترجمة «الصادقة» في العلم تحدث فقط في اللحظة التي يكتب فيها النص العلمي الأصلي؛ هنا يستقر عبء التفسير والنقل.

في الوقت الذي ألف غاسيت مقالته (1930s) وبعد ذلك بأكثر من عقد هيمن على دراسة الترجمة في أمريكا عموماً عمل ليونارد بلومفيلد (Leonard Bloomfield) الذي كتب، ربما، المقالة الموسعة الوحيدة حول لغة العلم من قبل عالم لغة ممتهن. يبدأ بلومفيلد مجلده بالقول مؤكداً:

«النطق العلمي يختلف عن النطق العادي في أن الجواب التقليدي لا يسمح بتغييرات مبنية على ما هو جارٍ داخل شخص المتكلم أو المستمع... إن «مفهومات» العالم، «وتصوراته»، و»أفكاره»، و»آلام معدته»، وما لا يلعب أي دور في التواصل، وما ينطق به تقبل فقط بمعناها الظاهري.»
(بلومفيلد 1987، 208)

العلم بموجب هذا الافتراض إذن شكل من الكلام الخالي من علم النفس. وهذا ما يعطيه قوة النص المثالي بين المتكلم المستمع، ويفقده المغامرة الذاتية. فماذا يتضمن هذا فيما يخص الترجمة؟ كلام بلومفيلد واضح لا لبس فيه: إذ عندما يصل الأمر إلى العلم فإن «الفروق بين اللغات (كالإنكليزية والفرنسية والألمانية) البعيدة المنال والعميقة الجذور تشكل فقط جزءاً من الكلام التواصلي العادي، نقول إن الخطاب العلمي قابل للترجمة، ونعني بذلك أن الفرق بين اللغات... ليس له أثر علمي.» (بلومفيلد 1939، 4). هذه هي النقطة الحاسمة في الاعتقاد بعالمية الخطاب العلمي وشموليته: فالكلام التقني يظل مستقلاً عن أي لغة أو فرد يظهر فيه-أو، بعبارة أخرى، إنه يمتلك متكلميه لأغراض البث أساساً تماماً كما كان يعتقد أن إله الشعر الإغريقي كان يملأ وعاء شاعره، كنذر، خالٍ ومنتظر.
تتسرب الأفكار ذات الصلة إلى كتابات العلماء في حقول عديدة. قدم لويس كيلي (Louis Kelly) أشهر علماء الترجمة الذين يكتبون اليوم وأكثرهم اعتبارا، صيغة حديثة وقوية، معقدة الخطوط والحدود. قدم كيلي بفضل تجميع آراء متبصرة من علماء اللغة، والنظرية الأدبية، والفلسفة، تاريخاً نظرياً للترجمة، ليتم تجاوزها في النهاية مجالاً وتأثيراً (كيلي 1978).
آراء كيلي في الترجمة التقنية واضحة في نصوص عديدة بما فيها النص

التالي:

«إذا ما اعتُبرت اللغة «مركزية الموضوع» أو إعلامية محضة، فإن المترجم سوف يكبت أي إدراك للأهداف ماعدا الرمز، وبالتالي سوف يكون قادراً على إيجاد سبب ما للتعامل مع النص بصورة حرفية. فالمقاربة التقنية ليست مقيدة بالترجمة التقنية... لقد دُعمت افتراضات الموضوعية الجوهرية لعلامات اللغة بالمناقشات اللاهوتية اليهودية والمسيحية، وبالنظريات الفنية الرومانسية، وباحتياجات العلماء... (كيلي 1978، 220)

توجد هنا نقطة حرجة وحاسمة ينبغي ألاّ يُشَك بدقتها التاريخية. تنشأ البنية الفكرية للمترجم المهتم بالمصداقية المطلقة، عن نمط من الأصولية اللغوية التي تضرب جذورها في الانتماء الديني بكل ما في الكلمة من معنى. بيد أن كيلي مخطئ بشيء آخر فمثل هذه الأصولية، كما هو حاصل، لم تنشأ عن منظور اللغة «المتمركزة في الموضوع»، بل من منظور باطني. فالمعتقدات التي استثمرت القداسة النهائية في الكلمة التي حملتها كصيغة من الحضور الإلهي انطلقت إلى صيغ لغوية أو نماذج بدائية من القوة البلاغية والفصاحة. يقدم القديس جيرٍومي (St. Jerome) والمترجمون السوريون المرحومون للأناجيل مثالاً رائعاً على الفكرة الأولى، في حينٍ أن المترجمين الرومانيين الأوائل للأدب الإغريقي يضربون مثالاً واضحاً على الفكرة الثانية.
إنّ الرابطة الحقيقية بين النصوص المقدسة، والمفهومات الرومانسية لنقاء الفن، وترجمة المعرفة العلمية لها صلة بتصور محتوى لا يتغير، من المفروض أن يضمنه نوع من القانون الطبيعي أو اللاهوتي (الفطري، الأعلى، بأية حال). وفيما يخص العلم، فإن هذا القانون المتعلق «بموضوعية العلامات اللغوية»، من المفترض أن يبرز من طبيعة الخطاب العلمي نفسه المستنفد على السطح ليس بوصفه «معلومات» بل بوصفه «معرفة»- مفاهيم، فرضيات، تفسيرات، وحقائق أيضاً وحكايات إخبارية موجزةٍ (faits divers)، إن تصور كيلي أن مترجمي العلم مضطرون أساساً

لكبت معظم القراءات الأدبية تقريباً يبرز أهمية ادعاء آخر يضيف وضوحاً إلى القضية الحقيقية التي بين أيدينا، وهي: الافتراض بأن التركيز التقليدي لنظرية الترجمة هو على القصد، يجعل بناء النظرية هو ميدان الأديب. وقبول تعددية القصد تثير التساؤل؛ ومن التساؤلات تنشأ الأحكام، والنظرية؛ ومن النظرية تخرج التجربة. ومن ثم يأتي المدى الواسع من التقنية في الترجمة الإبداعية» (كيلي 1978، 221). ومن الأهداف الأولية للمجلد الحالي كشف مدى جودة مقارنة هذا النمط من القول بوقائع الترجمة العلمية من خلال التاريخ-ربما ليس أكثر، بل بالتأكيد ليس أقل من جودة مقارنته بالأدب.

إذا كان المفكرون الأدبيون قد نزعوا إلى اعتبار ترجمة الأعمال العلمية مسألة نسخ فكيف يمكن أن يقول المترجمون التقنيون في مهنتهم؟ ربما يفترض المرء موقفاً مختلفاً كلياً ذا طبيعة معقدة وإطرائية أكثر هو الذي يسود في هذا المجال. ومع ذلك ليست هذه هي القضية. أقدم مثالين كعينتين تمثيليتين. المثال الأول مأخوذ من ندوة عقدت في العام 1993 في مركز الدراسات المتقدمة في اللسانيات، في جامعة أوسمانيا (Osmania)، حيدر آباد، الهند حيث تضمنت الورقة التي طرحت حول «إشكاليات ترجمة النصوص العلمية والتقنية» المفهومات التالية:

> «إن ما يجعل ترجمة النصوص العلمية والتقنية تختلف اختلافاً كبيراً عن ترجمة النصوص الأدبية هو احتمال التطابق التام في المفاهيم والمصطلحات... لن ينشأ احتمال التكرار مثل عبارة «بعد اليوم أبداً (nevermore) لإدغار ألن بو (Edgar Allen Poe) التي تحمل تضمينات دلالية مختلفة ضمن حيز مئة وعشرة أبيات. لن تثار مسألة التفسير أو الترجمة أبداً.
>
> ...(تشاندراروز (Chandra Rose) 1994، 63)

يكتسب تصور العالمية الشمولية هنا بعداً نوعياً أكثر بدلالة الإيمان بتطابق لغوي يكاد يكون تاماً بين اللغات.

ربما يكون من السهل إنتاج مزيد من الأمثلة من هذا النوع، نسخ وافره

(Copia redundat). ولأوفر على القارئ عبء مثل هذا البرهان سألامس فقط حقلاً أخيراً واحداً هو ترجمة الآلة (MT) Machine Translation كما يسمونها التي ازدهرت أول مرة في خمسينيات القرن العشرين (1950s) والتي نشأت من مفهوم «الترجمة الآلية» (AT/Automatic Translation) التي ظهرت من نماذج حصلت على ترخيص وبراءة من المهندسين الفرنسيين والروس خلال ثلاثينيات القرن العشرين ((1930s (Hutchins 1986)). وبحلول خمسينيات القرن العشرين، على أية حال، وصل الكمبيوتر، وكذلك «البنى التركيبية» لنعوم تشومسكي (Naom Chomsky) (1957)، مغيرة وجه اللسانيات الأمريكية إلى الأبد. كان يظن أن اجتماع التكنولوجيا المتقدمة و «النحو التحويلي» الحسابي، يمكن استخدامه لتأسيس «علم ترجمة» [نيدا (Nida) 1964؛ نيومير (Newmeyer) 1980]. إن اعتراض تشومسكي نفسه على كل هذه الاعتبارات (إذ قال «كانت الشموليات اللغوية بنيوية وصيغية، وليست تركيبية أو دلالية، وبذلك لا أمل في إيجاد طريق إلى نظرية ترجمة تطابقية») لم يشكل عائقاً أمام المتحمسين لترجمة الآلة، مدعمين بفكرة أنها كانت كلها معقولة

> «كي نتوقع [في ترجمة آلية، كلمة بكلمة] أن نماذج من لغة المصدر، ونماذج من لغة الهدف يمكن وضعها في تطابق بطريقة بحيث يتم الاحتفاظ بأنواع معينة من المعاني، وأن وصفات بسيطة لتحويل النماذج سوف تبرز كذلك؛ فإن أسلوب الترجمات التي يتم الحصول عليها بفضل الترجمة العلمية الناجحة يجب أن يكون ذا عيار يقارن بأفضل ما تنتجه الترجمات البشرية.
>
> [أوتينغر (Oettinger) 1959، 250]

وعندما يصل الأمر إلى الأدب أو إلى أي نوع من أنواع الخطاب المكتوب الغني بالاستعمالات المعقدة والاصطلاحية، فإن هذا النمط من النقل لن يعطي ولو بعد ألف سنة أية نتيجة مقنعة أو مفيدة. إذ ربما ينتج مثل هذا الجهد ثرثرة بلا معنى أو كوميديا أو كليهما. وربما يُدمِّر الأدب، أما العلم

فليس كذلك. ويطرح السؤال هنا ثانية: «هل تعد تسمية إنتاج مثل هذا المعجم الآلي ترجمة، أمراً معللاً، أو مبرراً؟ «والرد: «توحي النتائج التجريبية أنه فيما يخص النصوص العلمية، يكون الجواب نعم.» فضلاً عن أن «القارئ أحادي اللغة، الخبير بموضوع النص المترجم، ينبغي أن يجد من السهل في أغلب الحالات استخلاص المضمون الأساسي للأصل من هذه الترجمة الفجَّة، بل ويكون المضمون المستخلص، على الأغلب، أكثر دقة من المضمون الذي يستخلصه رجل ثنائي اللغة ولكنه غير خبير بالموضوع [أوتينغر (Oettinger) 1959، 58-257].

هذا القول، من ناحية علمية، يعد قولاً كاشفاً ولو كان خاطئاً (حتى إن بعض المصطلحات المترجمة خطأ يمكن أن تعطي نصاً علمياً مؤقتاً، إن كانت هذه المصطلحات ذات أهمية كافية، كما يعرف أي مترجم عامل في حقل الترجمة) ويرى غاسيت، وبلومفيلد، أنه من المفترض أن يكون المختص بالعلوم واقعياً، ونموذجاً من الأجناس العالمية النادرة معرَّفاً بالخطاب الذي يستخدمه/تستخدمه، والذي يتجاوز مجتمعات الكلام الفردية وضيق أفقها. وفي النهاية، ادعى أنصار ترجمة الآلة (الترجمة الآلية) وبعض ذريتهم ومن أتى بعدهم (رغم أن غالبيتهم يحتلون الآن موقعاً متواضعاً) رأيا في لغة علمية لا يختلف كثيراً عن رأي المفكرين الأدباء. لقد أنتج الأمل في الحصول على «حجر رشيد» رفاقاً غريبين يقاسمونك الفراش.

يبدي تاريخ التكنولوجيا، في واقع الأمر، أن أحدث الآلات قد أيقظت في غالب الأحيان أقدم الأحلام. ولكن الحقيقة الداعمة هي أن فلسفة اللغة-وليس حب الآلة-هو الذي سيبرز دائماً الطموح في التوصل إلى أتمتة عملية الترجمة.

لا بد من ذكر تحذير أو توضيح أخير عند هذه النقطة. إذا لم يكن بالإمكان اعتبار الخطاب العلمي عالمياً شاملاً بأي معنى من المعاني المطلقة أو حتى الوظيفية، فأين يترك العلم بوصفه معرفة؟ هل ينبغي أن ندرك أن الفهم العلمي-كالمفاهيم، والحقائق، والمعطيات، وما إلى ذلك من الجينات الجزيئية أو علم فلك الكواكب مثلاً-هو أيضاً «محكوم» إلى درجة كبيرة بالمحلية؟ والرد القصير (والوحيد الذي له مكان هنا) هو أن السؤال يظل معقداً جداً ولا يمكن أن نجد له جواباً بأي طريقة سهلة. والقول إن

«المعرفة تعتمد على صيغها» لا يعني أن هذه الأمور متطابقة. ومهما يمكن قوله غير ذلك، فإنه لا بد من الاعتراف بأن المكون الموضوعي للمعرفة العلمية ومنتجاتها التكنولوجية كبير جداً؛ والواقع أن مقدرته على خلق مفهومات وآلات يمكن أن يشترك بها أي مجتمع لغوي تكمن قرب قاعدة تأثيره على البنى والممارسات الاجتماعية في العالم الحديث. تتألف المبادئ الأساسية لعلم تشكل الصفائح الصخرية من الأفكار الأساسية ذاتها في الصين وفي بريطانيا. كما يعمل الليزر بطريقة متطابقة في اليابان، وبولندا، أو كندا رغم أن التعبير الدقيق لكيفية عمله هكذا سوف تختلف. وبالتالي تصبح المسألة مسألة علاقة/علاقات متغيرة حتماً بين المعرفة والتعبير. هذه مشكلة نظرية، بالتأكيد، ولكنها أيضاً مشكلة معرفية. إن طرح مسألة وجود «مضمون» للعلم غير قابل للتغيير لن يكفي، إلى أن يعاد تعريف هذا «المضمون» وتمديده في كل مثال معين.

الترجمة والتقدم العلمي

ما أن يتم التخلي عن فكرة العالمية الشمولية الصارمة في الخطاب العلمي حتى ينفتح الباب أمام موضوعات تاريخية عديدة هامة. فللدور الذي لعبته الترجمة في تاريخ العلم وجوه عديدة، لم يبرز هذا الكتاب منها سوى القليل إذ خضع العلم، في الواقع-وما زال خاضعاً-لتغييرات ومبادلات بين اللغات والشعوب، وتفاصيل مثل هذه التحولات والتغييرات تكشف عن موضوعات جديرة حقاً بالتقصي المستمر. ربما كان أول هذه الموضوعات هو أن المعرفة العلمية قبل القرن السابع عشر-بل وبعد ذلك في بعض البلدان (ومن أبرزها اليابان)-كانت كلها تقريباً نصية في تجسيداتها، ومسألة حقائق وأفكار تحفظ ضمن أطر لفيفات، ومخطوطات، وكتب. ولا يعني ذلك التنكر كلياً لأهمية الأبعاد الشفهية؛ فالتعليم والمحاضرات العامة، بوجه خاص، ظلت أساليب حاسمة من النصوص. بيد أن هذه الأساليب نفسها تضرب جذورها في نصوص أولية معينة وتفسيرية تلخيصية-وبعبارة أخرى في نصوص شفهية طبق الأصل-(وملخصاتها الإرشادية)سواء كانت هذه النصوص لأرسطو أو لابن سينا.

يمكن أن يواجه المرء بين الحين والآخر في الكتابات القديمة حول مواضيع علمية: «الحكمة» أو «الحكيم» الذي يهيمن على الجميع في كلمة الحكيم الصارمة منذ زمن طويل، والتي يمكن أن تتقدم أو تستثمر، مصححة بأيد أكثر «حداثة»، ولكن دون تجاوزها كلياً. ورغم التعديلات كلها التي أجراها علماء الفلك المسلمين على أعمال بطليموس، مثلاً، فإن الاحترام العميق للمجسطي والجداول الدورية والفرضيات الكوكبية لم تذبل أو تضعف أبداً. فتصحيح مثل تلك النصوص كان معادلاً لإنجاز عظمتها، وليس للإطاحة بها. وهكذا كانت مثل هذه النصوص الأولية أكثر من مجرد إشارة إحالة إلى المعرفة، بل كانت كالأطواد الشامخة، المتزايدة ارتفاعاً باستمرار، متغيرة رغم ثباتها في حضورها ووجودها، يرتحل إليها العلماء والعلم ويعودون.

وبالتالي فإن الترجمة تأتي بموضوع قديم-عملية التقدم العلمي-إلى ضوء جديد. فمثلاً، من الواضح أن أسس علم الفلك الحديث في الغرب لم تكن مجرد نتيجة لعملية إعادة تحويل المعرفة والابتكار، المعززة بإضافات ثورية لأعلام أفراد متفوقين. فعلم الفلك، بوصفه حقيقة نصية خلال هذه الفترة، كان يعتمد في توسعه على جهود قوية لإبداع نصوص جديدة وخلق قراء جدد، وابتكار أساليب جديدة للكتابة والتوثيق. وليس من جهود من هذا النوع أعظم من تلك التي انخرطت بمراحل كبرى من الترجمة وإعادة الترجمة. كان ذلك يعني، فيما يخص العلم العربي في العصر الوسيط، والعلم الأوروبي في أواخر العصر الوسيط، فيضاً حقيقياً من المواد المنتجة حديثاً، ونقلاً لثروة نصية ضخمة أدت مباشرة إلى عادة توجيه كلي للفكر الفلكي الموجود حينذاك. وكان يعني أيضاً إعادة ترجمة متقطعة لبعض النصوص الحاسمة التي كانت قادرة على اجتذاب فكر أجيال أحدث من العلماء، وتدريبهم، ونفخ الحياة فيهم وتنشيطهم.

لم يجعل مثل هذا النهج تاريخ علم الفلك مرّة أخرى سلسلة من القفزات الوثابة، وانقطاعات كبرى مفصولة بفترات من الاستقرار النسبي عندما ظهر قليل من الترجمة. بل بالعكس، كان الانقطاع ضمن ثقافة المخطوطات، نتيجة ثابتة غير متنبأ بها. فالعمل النسخي الذي كان يؤدى لقاء نسخ رخيصة، يكتبها نساخ ثقافتهم متفاوتة غالباً وطموحاتهم أقل

من ما ينبغي، ينتجون دائماً أعمالاً مشوهة، ويحذفون أموراً، ويرتكبون أخطاء، ويحدثون عشرات التغييرات في عمل معين. نجمت مثل هذه الأنماط من التغيير عن الترجمة. وفي هذه الحالة، مع ذلك،-وبلا شك، بصورة أعم-ينبغي ألا ينظر إليها جملة بوصفها أحداثاً بائسة أو حظوظاً عاثرة أعاقت العلم العلمي الجيد أو بوصفها فضولية ذات مصالح ذاتية. بل هي إحدى علامات التكييف؛ إنها ما كان ينبغي حدوثه حتماً للأعمال النصية أثناء انتقالها من شعب وثقافة إلى شعب آخر وثقافة أخرى. هناك، بالطبع، أنماط أخرى عديدة من التكييفات التي بحثناها، الإضافات، وإعادة الكتابة، والحذوفات، والتفسيرات والشروح، وما إلى ذلك مما كانت الترجمة تقوم به غالباً وتمارسه على الأعمال وخياراتها. وباختصار، كانت غالبية هذه التغييرات نتيجة لإعادة صياغة متعمدة. كان المترجمون العاملون في حقل تاريخ العلم محررين (وأحياناً بلا رحمة) أكثر بكثير مما كانوا في الأدب. وهذه الحقيقة صحيحة بالنسبة للمترجمين «الحَرْفيين» مثل جيرارد الكريموني تماماً كما هي صحيحة بالنسبة لمن اتبعوا مقاربة «المعنى-مقابل المعنى» مثل شيشرو.

والواقع أن حالة العلم الروماني الخاصة تبين قوة الترجمة بوصفها قوة انتقائية لخلق مواد ثقافية جديدة. ومما هو جوهري بالنسبة لهذه القوة، المقدرة على تجاهل، أو تهميش، احتمالات معينة للمعرفة-محكومة بحدود خلفيتها الخاصة بها، وبشوفينيتها الثقافية، وبفهمها لما يمكن أن يكون مفيداً وذا معنى للإمبراطورية-وبغض النظر عن الغالبية الواسعة لعلم الرياضيات اليوناني. ونتيجة لذلك ظل هذا العلم خارج اللاتينية، وبالتالي بعيداً عن منال مطلع القرون الوسطى. إن مضاعفات ذلك بالنسبة لأوروبا بحاجة إلى شيء من التعليق.

الإحلال بوصفة عملية ثقافية

هناك موضوع آخر يعترض العديد من تواريخ الحالات هو الإحلال، المكوّن المتكرر في عملية هلينبة المواد المترجمة. ويقصد «بالإحلال» مجموعة الجهود المبذولة ضمن الثقافة المتلقية لمحو أو إلغاء أية علاقة

مكشوفة تدل على أنها مدينة لثقافة المصدر-وهذا مظهر مركزي للفترات الكبرى كلها للترجمة التي فحصناها.
يحدث مثل هذا الإحلال على عدد من الصعد الدنيوية بفضل صيغ معينة من التكييف. فالتفسير أو الشرح؛ وإعادة التنظيم؛ واستبدال الأسماء الأصلية، أو العناوين، أو المصطلحات، وغير ذلك من التغييرات الكبيرة الهامة ضمن النص، كلها تشكل إحدى مثل هذه الصيغ. وكما هو الحال في العلم الروماني، كان لهذه الأمور قدرة تحويل المعرفة الغريبة إلى مصطلحات معروفة، وقهر اغترابها ذاته واستعماره مع السماح بظهور ما هو جديد كلياً ومرغوب. وكانت النتيجة الكبرى في هذه الحالة هي تدمير «الأصل» تدميراً فعالاً. وهكذا كان شيشرو ناجحاً جداً، على سبيل المثال، في ترجمة كوكبات أراتوس (Aratus) اليونانية إلى اللاتينية العامية بحيث لم يعد هناك شعور بالحاجة إلى الاتصال بأراتوس نفسه. وكانت هذه هي الحالة، بالتأكيد فيما يخص النسخ العربية من الأعمال اليونانية والسيريانية، وكذلك وربما بصورة أبرز، كان الحال مع الترجمات اللاتينية في العصر الوسيط للعلم اليوناني-العربي. أما حقيقة كيفية اختفاء الكتابات العربية تدريجياً بوصفها الأثر الحاسم على تشكل العلم الأوروبي المبكر، عن المشهد المباشر للاعتراف بالفضل، ليحل محلها الكتابات اليونانية «الآمنة» والأكثر بعداً، فتلك حكاية جديرة بمزيد من الدراسة المفصلة أكثر مما قمنا به في هذا الكتاب.
ومن الصيغ الأخرى التي ألغيت الديون المعرفية بموجبها تلك التي شملت تلخيص الأعمال الشهيرة إلى كتيبات أو ملخصات أخرى حلت محل الأصل، أو قسَّمته على سلسلة من القطع لاحتوائها في عدد من الأعمال الجديدة حول موضوعات معينة محددة كما يمكن أن تعد كتابة التعليقات من أساليب الإحلال وإن كان ذلك بحذر. لأن التعليقات غالباً ما تكون طفيليات خصبة، تنشط المضيف (لفترة من الزمن على الأقل) بشهرة معزَّزة وأهمية كبيرة. وفي بعض الحالات يكون لمفاهيم «الحكماء» أو «الأقدمين» أثر في هذا المقام أيضاً. إن نسبة أعمال معينة عادت عبر لغات جديدة إلى مؤلفيها الأصليين، بطريقة مقدسة، تسفر عن محو أي أثر واضح لهذا النص أو لأي دين له. فترجمة المفكرين الإسلاميين لبطليموس

في القرن الحادي عشر أو الثاني عشر يمكن أن يغفر لها، ربما لعدم معرفة أن الكلمات كانت قد مرَّت قبلهم عبر السريانية والفارسية وربما الهندية. كذلك التغييرات المتنوعة من التفسير أو الشرح إلى الحَرْفية، أو بالعكس، التي تحصل ضمن الثقافات المتلقية قد لعبت دوراً في عملية الإحلال الثقافي هذه. استخدمت المقاربتان للتقليل من أهمية النسخ الأقدم لعمل ما، ولإبداع ترجمات جديرة له، وبالتالي لبناء سلسلة من الترجمات التي تقف بين علماء زمن ما والنص «الأصلي» في لغة أقدم بناءً فعالاً. إن إدراك الحاجة إلى «التصحيح»، و»التشذيب»، وجعل المادة أكثر دقة «من نسخة أقدم، والعودة إلى عمل معين وامتلاكه باسم فترة متأخرة من المترجمين «الأفضل» غالباً ما يُميّز جهد جيل لنزع الشرعية عن إنجازات الآخر أو تعديلها. في مثل هذه الحالات، ربما تكون مفهومات عدم الدقة في الترجمات القديمة نتيجة التغير اللغوي ضمن اللغة المتلقية: فما من لغة أو خطاب يظل جامداً زمناً طويلاً، مهما كان معيارياً، وخصوصاً إذا ما خضعت اللغة أو خضع الخطاب لحرارة ثابتة لأيديولوجية ما أو لأخرى. وهنا تتضمن عملية الهلينيّة إحلالاً داخلياً.

عدم استقرارية النصوص

من الشائع الحديث في عصر النصية الإلكترونية عن الكلمة المطبوعة بوصفها «ثابتة» و»مستقرة». إذ يعتقد أنه ما أن تطبع الكلمات على الصفحة وتقدم للقراء بعيداً جداً عن متناول الكاتب والطابع حتى تصبح ثابتة على الدوام وقادرة على الصمود بصيغة مستقلة. يقال إن «ثقافة الطباعة» غالباً ما تكون ثقافة استمرار وحفظ، وفي الوقت نفسه ثقافة جنائزية ومطمئنة.
لقد أبرز أكثر من مؤلف بأن هذه أسطورة حديثة الأصل [جونز ((Johns 1998؛ وأودونيل (1998 (O›Donnell]. إن حكاية أرسطو الأبدية ربما تقف دليلاً قوياً في دعم مثل هذا الاختلاف. والكتب، بصورة خاصة، لم تكن أبداً سلعاً دائمة إلا بوصفها موضوعات واقعية، محنطة في صناديق المتاحف. فالطبعات الجديدة من الأعمال القديمة، سواء كانت روايات، أو

قصائد، أو مقالات علمية أو كتابات أسفار، تظهر كلها بحذف وإضافات هامة: «من المدهش ما يحدث من اختلافات بين طبعة لكتاب مطبوع، وطبعة أخرى، وإذا كان العمل كلاسياً طبعته دور نشر مختلفة عبر فترة طويلة من الزمن، فإن قراءات مختلفة مزدهرة يمكن أن تنشأ مساوية لتلك التي تنشأ في أعمال منسوخة على هيئة مخطوطات (أودونيل 1998، 44). إن الصراعات اللامنتهية من أجل توطيد ما يسمى «الطبعات الرسمية» لا تمثل شيئاً إن لم يكن هناك اعتراف بعدم استقرارية الكتاب الحقيقي، وعلامة الحاجة المستمرة التي تشعر بها الأجيال المتعاقبة لطرح ادعاء فردي على «الكلاسيات» من خلال الموافقة الرسمية على التحرير النصي الانتقائي. من سخرية التاريخ النصي أن يعني مصطلح «رسمي» لفترة طويلة «سلطة مؤقتة على» عمل معين.

إن وقائع عدم الاستقرار أبعد وأعمق من هذا. فأي عمل مكتوب قبل أواخر القرن الخامس عشر (ظهور الطباعة)-وكثير مما ظهر بعد ذلك أيضاً-يوجد اليوم بوصفه منشأة حرفية بنيت من أجزاء متنوعة من طبقات مختلفة لمخطوطة معينة. وهذا صحيح فيما يخص الأعمال الكلاسية اليونانية والرومانية التي لم يبق منها شيء يشابه صيغتها الأصلية، بل بدلاً من ذلك، جمعت من نسخ منتقاة مطبوعة منذ القرون الوسطى أو قبل ذلك بطريقة مشكوك فيها غالباً. لقد لاحظنا ذلك في أعمال بطليموس، وأرسطو، وغيرها من أعمال القدماء غير المعروفين. والواقع أن قراءة مقدمات أعمال أمثال هؤلاء المفكرين حيث يجري بحث الطبعات، تعد قراءة توجيهية. فها هنا، مثلاً، نرى كيف يفتتح عالم اللغة اللاتينية هوارد راخام (Howard Rakham) نسخة مكتبة لوب (Loeb) الكلاسية من كتاب «التاريخ الطبيعي» للمفكر بلين الأكبر (Pliny the Elder):

> «لقد احتفظ بعدد كبير من النسخ المخطوطة لكتاب «التاريخ الطبيعي» لبليني؛ ويعود أقدمها إلى القرن التاسع، بل ربما إلى القرن الثامن بعد الميلاد. قام العلماء بمحاولات لتصنيف المخطوطات حسب قيمتها، ولكن لا يمكن القول إن ما ظهر هي أكثر صحة من أية مرجعية رسمية، ولا يمكن تحديد مدى الاتفاق حول النقاط المشكوك فيها، في

حين أن كتلة التفاصيل العلمية والمصطلحات... قد قدمت فرصاً عديدة لأخطاء النساخ ولتصحيحات العلماء التخمينية. كثير من الإشكالات النصية التي ظهرت يبدو أنها بلا حل (xii, 1942).

هناك، فيما يخص القارئ المهتم، معالجات تتعامل مباشرة مع ممارسة النقد النصي. يمكن أن يوجد ملخص موجز ورائع للحقل، قابلاً لمواضع الشك العديدة فيه، في كتاب «نساخ وعلماء» أعدوه حول نقل الأدب اليوناني واللاتيني. هناك نقطة كاشفة أكدها مؤلفو هذا الكتاب، هي أن كثيراً من تتبع أثر المخطوطة قد بُني على تحديد الأخطاء وتلازمها، والتشويهات، والنصوص المفقودة.

إن تجميع أعمال أفلاطون وشيشرو، وبليني وآخرين، من بين مخطوطات أزيحت من حياة هؤلاء المفكرين منذ سبع مئة سنة على الأقل، له معنى خاص. فما يدرسه المرء اليوم، سواء في غرفة الصف المفرطة الدفء أو في ظل مكتبة رهبانية، ليس «أفلاطون» المؤلف اليوناني، أو «بليني» المؤلف الروماني، بل يقرأ المرء إبداعاً نصياً معقداً لأي منهما. وليس من سبيل لتحديد العلاقة الصحيحة ذاتها بين هذين النمطين من الكيانات. فقد فصلا بوساطات عديدة جداً كثير منها ترك بصماته قبل الاختفاء نهائياً. وبالمعنى الحرفي لا يوجد شيء اسمه «طبعة رسمية» في هذا المجال. إذ لا يكمن إنزال هزيمة بتاريخ نصٍ أي عمل معين بمحاولة تجميد نسخة معينة مجموعة منه. هناك دائماً احتمال لوجود بنى فرانكينشتانية (Frankensteinian) أخرى، أو أكثر من ذلك. لا أقول «بنى معاد إنشاؤها» لأن الحقيقة هي أن المصنع لا أمل لديه في إعادة شيء إلى أصالته ونقائه. فالتاريخ والزمن والاستعمال قد أبادت هذا الكيان؛ وما بقي حياً هو تنسيق شظايا نقله وبثها.

هناك حالات عدم استقرار أخرى في الثقافة النصية المكتوبة والمطبوعة. وما زال يشار باستمرار إلى أن ظهور صفحة بما فيها من فواصل بين الكلمات، وبنيتها الفقراتية، واستعمال قواعد التنقيط وغير ذلك من الجوانب والمظاهر يمثل مجموعة من الابتكارات الحديثة، خضع كل منها لتطور مستمر (مارتن 1988). حتى الفيكتوريون، استعملوا قواعد

التنقيط بطريقة تختلف كثيراً عما نفعله اليوم، وتدل على طبعات عديدة من الأعمال الكلاسية المطبوعة في أواسط القرن التاسع عشر. وقبل قرن، لم تكن مثل هذه الظواهر كالتهجئة (الإملاء)، والقواعد (النحو) ، وحتى التركيب والصرف كما هي الحال اليوم. والواقع أن الطباعة هيأت ظروفاً وشروطاً للمعايرة والتغير المتواصل-للطبعات الآنية تاريخياً للمرجعية التي زالت قبل خليفاتها.

ومع ذلك فإن أكبر برهان لعدم استقرارية النص هو موضوع هذا الكتاب بالذات، وهو «الترجمة». لقد ترجم مؤلفون عظام بدءاً من هيرميوس إلى كافكا، ومن إقليدس إلى لينايوس (Linnaeus) ترجمة متغيرة بلا حدود بفضل حقائق هذه العملية، ويبدو أن هذا هو مصيرهم دائماً. كان نيتشه (Nietzche) أول من لاحظ مدى ما كشف في عصر معين بالأسلوب الذي بفضله أعاد المترجمون صناعة الأعمال الشهيرة. وهناك مؤلف أغاني آخر، على أية حال، أعطى هذه الفكرة دفعاً تشكيلياً معيناً.

ربما لم يستشهد على نطاق واسع بكاتب، وعلق عليه بشغف ووصف روتينياً بأنه الناقد الأدبي وكاتب المقال النقدي مثلما استشهد وولتربينيامين (Walter Benjamin). تعد هذه الشهرة مؤثرة لكونها تضرب جذورها في مقالة موجزة من حوالي اثنتي عشر صفحة كتبها في العام 1934. ألف بنيامين مقالة رشيقة وملغزة عنوانها «مهمة الترجمة» (Die Aufgabe des übersetzers) كمقدمة لترجماته الألمانية لبودلير (Baudelaire). فقد لمس في هذه المقدمة أسئلة جوهرية عديدة تخص طبيعة نشاط المترجم ومعناه وهذا ما جعل لمقالته صلة واسعة بالموضوع. ومن مفاهيمه الجوهرية، مفهوم جلب انتباها كبيراً بحق بين علماء الأدب واللغة، وهو مفهوم «ما بعد الحياة (Überleben)» لعمل ما، يؤتى به إلى الواقع بفضل الترجمة ونتيجتها. للموضوعات النصية استمراريتها عبر الزمان والمكان ولها شهرتها ومحنتها؛ إنها تشترك بظاهرة عضوية جوهرية-ليس مجرد البقاء، بل أيضاً المثابرة التي تتضمن النمو، والتغيير، والضياع، والتجدد، والتهديد المتواصل بالموت، والاختفاء.

الترجمة هي العملية التي تكتسب بفضلها الأعمال المكتوبة تاريخاً. والقبول بوصف بنيامين بأن الترجمة تتم بطريقة حرفية لا يعد امتداداً خيالياً أو

تضحية. فالجنس المعروف بالسيرة الأدبية يأخذ المؤلف كموضوع له وغاية بما يكفي لجعلنا نؤمن بالشخص بوصفه تعبيراً عن شهرته التي يستحقها. بيد أن الأمانة تجبرنا على القبول، في واقع الأمر، بأن ما يدوم وما له من تأثير ونفوذ ليس الكاتب بل نصوصه، هي التي تظل مستقلة عن مبدعها. ويخلص بنيامين إلى أن العلاقة هي علاقة هاموية: إذ لا يستطيع الكاتب أن يسير بيننا بعد موته إلا باعتماده على الحياة الزمنية الحقيقية لعمله. ليس هناك شيء اسمه جنس السيرة الأدبية، ضمن المجال الأكبر من الدراسات الأدبية، يحتفظ به من أجل حياة النصوص-ومع ذلك لهذا المصطلح معنى، ليس فقط لأعمال الشعر أو الأعمال الإبداعية. كم ستكون قيمته من أجل المعرفة التاريخية، لنشر «مبادئ الرياضيات» لنيوتن، وتمثل العلماء والرياضيين وتجسيدهم لها، وإشاعتها، وترجمتها إلى لغات محلية وطنية وأوروبية وغير أوروبية؟

استخدم العلماء فكرة «ما بعد الحياة» لبنيامين بطرق خصبة عديدة. منها محاولة «تفجير التعارض الثنائي بين 'الأصل' و 'الترجمة'، الذي يقر باختفاء المترجم [فينوتي (Venuti) 1992، 6].[1] ولهذا، فالترجمة لم تعد نسخة طبق الأصل أو إحلالاً بل مرحلة تطور، وخطوة أكبر على طريق نمو الحياة المعبرة التي ولّدها النص الأول. لقد ذهب بعض كتاب ما بعد البنيوية مثل جاك دريدا (Jack Derrida) وبول دي مان (Paul de Man) مذهباً أبعد آخذين من بنيامين فكرة أن المغزى الأعمق والأهمية الأرسخ للترجمة هي كيف تكشف «اللا استقرارية» أو «اللا اكتمالية» أو «الحركية» بوصفها خاصة أوسمة متأصلة في كل ما هو أصلي (دريدا 1985؛ ودي مان 1986). وضمن البيئة التاريخية، فإن مثل هذه الأقوال تعيد تأكيد حقيقة أن الترجمة تتضمن دائماً تفسيرات للعمل القائم، وبالتالي تتضمن مستوى معيناً من عدم الرضا وسد الثغرات. ومع ذلك ما زالت قيمة هذا النمط من التفكير في أنه يساعد على تعزيز الشك في المفاهيم المنهكة، والمتعلقة «بالأصالة» و «المحاكاة». كما يساعد على توضيح أن بقاء العديد من الأعمال الشهيرة زمناً طويلاً لم يكن بسبب ميزتها المتأصلة فيها وحدها (بل ليس بسبب ذلك إطلاقاً)، إنما هو بسبب القوة التقديسية التي أضفتها عليها الترجمة-إنها حقيقة تاريخية تضيف شكلاً إنتاجياً إلى

مفهوم قراءة عمل المنبع المطلقة اللا متغيرة.
يؤمن بنيامين بالأهمية الجوهرية للكلمة بوصفها الوحدة الأساسية لعمل المترجم. تبدو هذه الفكرة شبه ملغزة أو غامضة على أن يقدم صاحبها مثالاً بسيطاً تفجيرياً:

«في حين أن العناصر الفردية كلها للغات الأجنبية-الكلمات، والجمل، والبنية-حصرية بصورة مشتركة متبادلة، فإن هذه اللغات، مع ذلك، تثري بعضها بعضاً عن عمد... .. ...
ففي كلمة «Brot» و «Pain» المقصود هو الموضوع نفسه، [bread (خبز)] ولكن أسلوب أو نموذج (die art) هذا المعنى المقصود فهو أمر مختلف. وبعبارة أخرى، تدل الكلمتان من خلال الأسلوب أو النموذج على شيء، مختلف عند الألماني والفرنسي، بحيث لا يمكن تبادلهما، ولكنهما يسعيان في النهاية إلى إبعاد بعضهما عن بعض حتى وإن كانتا تعنيان الموضوع المتطابق نفسه......
لا يواجه المعنى المقصود، بكل لغة فردية، أبداً في حالة استقلال نسبية، كما هو الحال بكلمة واحدة أو جملة، ولكنه يُفهم في حالة تدفق متواصل إلى أن يقدر على الظهور كلغة نقية من التناسق والتناغم بين أساليب القصد كلها.» (بنيامين 1977، 55-54).

مصطلحات الكاتب هنا موحية جداً. إنها تتضمن أنه لا توجد مساواة دنيوية محتملة بين كلمات لغة وكلمات لغة أخرى، مهما كان الموضوع «المقصود» ملموساً ودنيوياً. فمثل هذه المساواة، في النهاية: تتطلب غياب بيئة كل لغة غياباً كلياً-العوامل المميّزة كلها (الصوت، والإعراب، والتاريخ، والشعور) التي تجعل كلاماً معيناً معبراً عن شعب معين في زمن معين. يقول بنيامين إن المعنى لا يتجمد أبداً، ولا يتصلب طيلة الزمن، وخصوصاً في ما يتعلق بالتسميات على أقل تقدير. فالكلمات دائماً هي جزء من محيط أكبر مخازنه «متدفقة» دائماً، ويعطي كل مدخل أو جون، وكل خليج، وكل مصب نهر من الكلام الذي يستعمله البشر يومياً. وتظهر مساواة تقريبية فقط في الفضاء الدلالي المتجاوز للحدود

المادية حيث يدرك المرء خطوط دفع اللغات بالحاجات التعبيرية والدوافع المتماثلة، ويدرك كيف تتصالح بفضل «القرابة» المتأصلة في الغريزة البشرية الدالة عليها.
هنا في نقطة الاتصال الوهمية هذه، يمكن، على ما يبدو أن إحضار أفكار بنيامين وحشدها في مسائل العلم والترجمة. لا يستطيع المرء، مثلاً، مقاومة الحث على التأمل في استبدال كلمتي بنيامين «Brot»، و «Pain» بكلمات مثل «Sauerstoff» أو «Oxygène»، أو «Trägheit» و «inertie».
هل نحن في حضرة متساويات دقيقة؟ هل هذه المصطلحات التي تدل بالتأكيد على الظاهرة الأساسيّة ذاتها، تفعل ذلك بالطريقة ذاتها وبالخلطة ذاتها من المغزى أو الأهمية التضمينية والدلالية، ومن الشعور بالحضور اللغوي نفسه، وفي حالات الكتابة كلها، وأوضاع التعبير جميعها؟ ربما يكون من الشائع القول إنها نعم تفعل ذلك؛ ولكن هذا يستدعي تجاهل هذه الأسئلة كلها الضاغطة وذات القيمة العالية في دراسة اللغة اليوم أو نبذها في حالة العلم فقط. إن الافتقار إلى التساوي التام بين الكلمات، يعد على أية حال، صورة مصغرة عن الافتقار نفسه بين «الأصل» (النص الأول) و»الترجمة» التي يصفها بنيامين في مكان آخر بـ «شظايا إناء واحد» (1977، 59). فكل ترجمة، سواء في الأدب أو في العلم، تعد «شظية» جديدة كلياً للاحتمال الأكبر لما يمكن قوله. مثل هذه الشظية تعد عملاً جديداً، «حدثاً أدبياً» جديداً له تاريخه ومستقبله الخاص به بما في ذلك (في حالات عديدة) وله تأثيره النهائي الذي يمكن أن يضاهي أو حتى يفوق النص الأول. لذلك هناك تحويل جوهري للاهتمام، يبدو أن بنيامين يبحث عنه، التحويل «من الأصل» إلى «الأصول» المستقبلية التي تبرز منها وتتطلب حياة ونتيجة خاصة بها عبر الزمن. وأخيراً لم تغادر أفكار بنيامين حلبة الترجمة في بيئة التاريخ.

المؤلفون والأصول

الترجمة تعني احتمال وجود نصوص عديدة، ونسخ متعددة، ومنظومة أعمال متوسعة أبداً، بين اللغات وضمنها. ويعود ذلك إلى فكرة «الأصل»،

النص المصدر الأولي الذي غدت أهميته-أو حتى أصبح وجوده-موضوع جدال معرفي في السنوات الأخيرة. هناك منظور آخر حول هذا المفهوم أوحى به إلى درجة معينة مفهوم وولتر بنيامين «لبقاء» النص حياً، والذي زاده عمقاً نمط التواريخ الذي فحصناه هنا، هو أن «الأصل» بوصفه موضوع اهتمام يمكن اعتباره إما غير ضروري، أو لا صلة له بالموضوع. ذلك يعود، جزئياً، في كثير من الحالات إلى أن أي شيء حتى المشابه للمصدر الأولي لا يظل حياً مادياً. والأهم من ذلك، على أية حال، هو بما أن حقيقة أي عمل معين ذي تأثير مثل «المجسطي» يكون قد صنف كلياً تحت فئة أكبر بفضل ثراء نقله وتعقيده. أنتجت هذه الحركة بالمعنى الحرفي والمعنى المعرفي كليهما مكتبة من «الأصول» الحقيقية في تتابع لغوي. فكتاب «الرياضيات التركيبية» باللغة اليونانية في القرن الرابع ليس هو الكتاب نفسه الذي كان موجوداً باللغة السريانية في القرن السادس، واللغة العربية في القرن التاسع، واللغة اللاتينية في القرن الثاني عشر. والواقع أن هذه النصوص لا تشترك في العنوان، وتختلف عن بعضها بمظاهر الأسلوب، والمصطلحات، والتنظيم، والمضمون الحقيقي، وحتى في اللاهوت. كل نسخة كانت مصدراً أولياً في لغته المترجم إليها. أما عدم وجود نص «أصلي» بخط يد بطليموس فيعد أمراً هاماً بالمعنى الأرشيفي. الأهم هو أن مثل هذا النص يمكن أن يساعد على إلقاء ضوء على تعدديته التاريخية، وعلى التغييرات المبكرة التي طرأت عليه، والتكييفات التي أجريت عليه، والتشوهات التي أصابته، وغير ذلك. مما جعل العمل أمراً نصياً حاضراً باستمرار. فمعنى «التأثير» بالنسبة لمثل هذا العمل يقاس، في النهاية، بعدد «الأصول» التي جمعت تحت اسمه أو أسماء لها صلة باسمه.

إن المترجم العظيم في مطلع إسلام العصر الوسيط، حنين بن إسحق، انطلق برحلات ليبحث في مكتبات بيزنطة وسوريا عن «كنوز المعرفة اليونانية»، ومع ذلك كانت النصوص التي وجدها والمخزونة غالباً من قرون بعيدة عن زمن حياة مؤلفيها حتى في إنشائها أكثر من خمسة قرون. مرَّت هذه الأعمال بأيد كثيرة، وعبر ممرات ثقافة النسخ المشكوك فيها. كانت هي «أصول» حنين، على أية حال، وشُرِّبت بمشاعر «الثراء»

كلها التي اقترنت دائماً بهذا المفهوم. لم يمنع ذلك حنين من تغييرها بطرق معينة. إذ كان قادراً، في حالات عديدة، على جمع نسخ يونانية مختلفة من العمل الواحد ذاته تحت فكرة اكتشاف مصدر استهلالي، فأخذ ما اعتبره أكثر القطع موثوقية وصدقاً من بين هذه النسخ المختلفة وخرزها معاً ليشكل منها البداية الأخيرة. وهكذا أنتج حنين «أصوله» الخاصة به بطريقة ملموسة واقعية موحياً (مرة أخرى) بأنه بالإمكان عمل عدد غير محدود من مثل هذه المصادر. وبعد حوالي أربع مئة سنة، إن استطعنا الإيمان بروايات موجودة، قام جيرارد الكريموني برحلات مماثلة إلى إسبانيا ليجد «المجسطي» ويترجمه للثقافة اللاتينية. ولكن أي «مجسطي» كان ذلك؟ لقد تبين أنّ جيرارد، كحنين من قبله، استخدم نسخاً عديدة لكل منها تاريخ جمع خاص بها. بعضها كان مترجماً إلى العربية من اليونانية؛ وبعضها الآخر من السريانية، وبعضها ربما كانت قد ترجمت من مزيج بين اللغتين.

لا بد من فهم أن حنين وجيرارد وغيرهما من أمثالهما كانوا، خلافاً للمترجمين بالمعنى الحديث، قد دفعوا إلى دخول قانون الكُتّاب، هيكل المنتجين الإبداعيين لأعمال جوهرية غير محدودة بزمن والتي بقي أثرها خارج القياس. كان ذلك صحيحاً في ما يخص حنين الذي ظل قروناً نموذجاً للأسلوب الأدبي، والفكر العقلاني، والمرجعية العلمية، ومعياراً لتقنية الترجمة. وكان المترجمون في العصر الوسيط، المسلمون والأوروبيون، أبعد ما يمكن عن أن يكونوا ناقلين غير مرئيين للنصوص. كانوا، كذلك «أصولاً» من نوع ما. والواقع أن ذلك كان صحيحاً في أوروبا القرنين الثاني عشر-والثالث عشر رغم الطلب العام على الحرفية في الترجمة، وهي مقاربة أوحت فلسفتها الأساسية (منذ القديس جيرمي (St. Jerome) بأن نشاط المترجمين كان مساوياً لنشاط ابتكار ثمين. وتدل الشهرة التي حققها أمثال كونستانتينوس أفريكانوس (Constantinus Africanus) و أديلارد الباثي (Adelard of Bath) على أن وجهة نظر العصر الوسيط في الترجمة كانت أعقد مما يفترض عموماً. لقد استقى هؤلاء الرجال قيمتهم التي يدرسها الجميع من الاقتران مباشرة بالأعمال التي منحوها للثقافة اللاتينية. وكانت الكتابة قبلهم وسيلة للحفظ، وإعادة الإنتاج

والمعرفة المتزايدة الموجودة فعلاً بأشكال فوضوية مختلفة أحياناً. وفي إطار هذا النظام وصل أمثال كاسيودورس (Cassiodorus) وماريتانوس كابيلا (Martianus Capella)، ودنزسكوتس (Duns Scotus)، وبيد (Bede) إلى ذرى مختلفة من التأثير الكتابي، بوصفهم كتاباً أعادوا إنتاج جهود المراحل السابقة ومنتجاتها، وأعادوا توضيحها والتركيز عليها. وهكذا، ليس غريباً، من جهة، أن يحظى المترجمون أمثال أديلارد أو جيرارد الكريموني باحترام بمستويات متماثلة لتحويلهم، بكميات كبيرة إذا جاز التعبير، الأرشيف النصّي كثقافة أكثر تعقيداً وتقدماً.

ومع ذلك ليس هذا كل شيء، فكما قال روجر تشارتير (Roger Chartier) بذكاء، «كان القرن الثاني عشر علامة انقطاع حرج لأن الكتابة حينذاك توقفت عن كونها وسيلة صارمة للحفظ والتخليد وصارت تنشأ وتنسخ للقراءة التي فهمت بأنها عمل فكري» (1995، 16). كشف تدفق المواد النصية الجديدة غير المسبوق للأوروبيين أن التأليف أو صناعة الكتابة حقل أعرض وأوسع وأكثر تنوعاً مما كان يتصور. فالانتشار الكبير للكتابة الذي حدث منذئذٍ-ووفرة الموضوعات الجديدة والكتاب الجدد-كان رداً مباشراً على هذا، إلى حد ما، كان نوعاً من التقليد اللازم والمحاكاة الضرورية. غدت الكلمة المكتوبة خالية من الألغاز؛ وخرج إنتاج الكتب من الدير إلى المدن والبلدان؛ وأصبح العلماء مطالبين باستهلاك قدر كبير وتنوع كثير من المادة المكتوبة التي تثقلهم مطالبها للتعليق عليها وبالإضافة إليها. وأصبح النمط الجديد من الكتاب العلماء الذين ظهروا أخيراً-مثل روجر بيكون، وتوماس أكويناس، وألبيرتوس ماغنوس، وروبرت غروسيتست (Robert Grosseteste)-ذا صفات عديدة: ناقد، مجمّع، مُحقق، لاهوتي، فيلسوف، معلّم، أديب بارع الأسلوب، أسقفي الأسلوب والكلام، ورسام توضيحي. تجاوز مداه قبضة المعلق في القرون السابقة. وصار ينتج ليس أعمالاً معزولة أو كتيبات موجزة فحسب، بل صار ينتج مجموعات هائلة لها الآن عالم أكبر بحيث لم يعد بالإمكان الإحاطة به. لم يعد محصوراً بنصوص فردية ذات سلطة مقدسة، فهو اليوم حر يتجول في السهول الفسيحة لصناعة الكتابة والتأليف التي انطلقت بفضل الثروة النصية الآتية من الشرق. من المهم التأكيد على أن هذا النمط الجديد من

المنتجين النصيين-الذين يستقرون بوصفهم أساساً «للمؤلف» كما نعرفه اليوم-قد برزوا بفضل الترجمة. والواقع أن أول عرض لمثل هذا الكاتب كان في أمثال أديلارد الباثي، وكونستانتينوس أفريكانوس، ودومينيكوس غنديسالينوس (Dominicus Gundissalinus) ومترجمين آخرين الذين ملؤوا ترجماتهم بشروح توضيحية، وتعاريف، وأسئلة وقضايا، وكتبوا مقالاتهم الخاصة بهم حول العديد من الموضوعات. والواقع أن المفهوم الحديث للكاتب قد ولد في فجر حقبة الترجمة.
ويمكن قول الشيء نفسه بشأن المجتمع الإسلامي في مطلع العصر الوسيط مع بعض الاختلافات. ويبدو إجمالاً أن الأحداث التي وقعت كانت متساوية في تأثيرها: ولدى النظر إلى الترجمة من زاوية أهيمتها نجد أن لها أثرين جوهريين: الأول، قامت بدور قوة كبرى، بل ربما القوة الأكبر، حاثة على إكمال الحركة ونقلها من الثقافة الشفوية إلى الثقافة الكتابية؛ والثاني، ساعد على توطيد فكرة الكاتب بذاتها، بوصفه قادراً على الاختيار من بين موضوعات عديدة لجهوده الكتابية. كان في الإسلام، على أية حال، معنى فريداً من التواضع مرتبط بهذه الفكرة: فعمل العالم كان استمراراً وإتماماً لما سلف. وكان هذا موقعاً وسطاً بين «الحافظ المعلق» و»المؤلف الأصيل» اللذين يعدان قطبا صناعة الكتابة في أوروبا العصر الوسيط.

«اللاتناسب» والأجنبي

يجد المرء في تاريخ العلم أن عملية إبداع «أصول» جديدة من أصول قديمة تحدث مراراً وتكراراً. أين تترك هذه العملية موضوع اللاتناسب الذي نوقش طويلاً ووسع كثيراً (سواء كان بالإمكان، أو إلى أية درجة على سبيل المثال نقل جزء كبير من الحقيقة، أو النظرية، أو الأسلوب، بدقة عبر غربة اللغات المختلفة)؟(2) من المؤكد أنها تتركه في موقع صعب ما. لأنه إذا لم تثبت أية ترجمة أبداً، وإذا ما ظلت دائماً خاضعة إلى درجة ما من إعادة التفسير، سواء كان رسمياً أو غير رسمي، من الداخل إلى الخارج إذا جاز التعبير، فإن مسألة «الحس» أو «المعنى» اللامتغير (حسي) تغدو مضطربة تماماً. إنها تتقلص، على الأغلب، إلى ورقة رقيقة

تحيط بوعث «المحتوى المعرفي»-وهو محتوى يفترض أنه صلب لا يطاله التغيير، نجا من التاريخ، منفصلاً عن أي شكل، بل عن الأشكال كلها. غالباً ما يقتبس احتمال الترجمة بوصفه النقاش الأولي لصالح مثل هذا المحتوى. لأنه إذا ما استطاعت أعمال منفردة البقاء حية في لغات متعددة، فذلك يعني وجود جوهر معرفي تشترك فيه كل لغة ويوحدها كلها بصورة فعالة. يمكن تحدي مثل هذه الفكرة، على أية حال، بالمنظور الذي نوقش هنا، أي أن المرء لا يتعامل، في أية حالة كهذه، مع مصدر صواني ثابت منفرد ضوعف عدة مرات، بل يتعامل بدلاً من ذلك مع مجموعة مصادر متغيرة ومتطورة قادرة بحد ذاتها على التكيف فردياً أو إعادة الإبداع في نسخ متجددة أبداً. إن الإيمان بالحسمية الغائية للمعرفة والتي كشفت عبر الترجمة قد تآكلت حتماً، أما التصور الأكثر انسياباً بأن ما يبقى حياً في تاريخ العلم هو حشد «الأصول» التي يناسب كل منها المحل الهندسي الثقافي-اللغوي الخاص به. فضلاً عن أنه، كما يبين تاريخ العلم، إذا كانت التحولات التي تمت بفعل عمل خاص جاءت نتيجة جزئية للغاية-وإذا كانت دائماً نتيجة للتطور اللغوي وثقافة المخطوطات ذاتها، فإن تكنولوجيا الكلمة المكتوبة الحاكمة طيلة معظم الزمن الذي اكتسبت فيه معرفة النمط العلمي خلاله وجودها-إذن، لا بد وأن تكون «اللاتناسبية» نفسها مضطرة لقبول بيئة جديدة للبحث.

وباختصار لا بد من تقييم «اللاتناسب» بوصفه قضية في سياق بيئتين: ثقافة المخطوطات، وثقافة الطباعة. ربما كانت هذه قضية ينبغي استبعادها في مناقشات علم «المخطوطات» ما قبل الحداثة؛ وهذا يشكل مخرجاً سهلاً من المستنقع. ولكن الاحتفاظ بالمشكلة لجزء صغير من تاريخ حديث سيكون مضللاً لعالمية العقل وشموليته المتأصلة في الفكرة ذاتها. ينبغي ألا يشعر المرء بأنه غير مجبر على «إنقاذ الظواهر» باللجوء إلى حيل الضمير. إن الاعتقاد (النظرية) بأن هدف الترجمة هو تحويل نص غريب إلى نص مألوف يعد مقيّداً جداً، بل يعد اعتقاداً ضعيفاً أو على الأقل منافياً للسجل الحقيقي. فكثير من الأعمال العربية الأكثر تعقيداً والتي ترجمها إلى اللاتينية مترجمون من القرن الثاني عشر أسفرت عن نصوص كانت في البداية قابلة للاستعمال بشق النفس، حتى كانت غير مفهومة جزئياً،

مع افتراض غرابة المادة المحتواة وصعوبتها، والمصطلحات الجديدة غير المعروفة سابقاً التي أدخلها أولئك المترجمون، وتشوهات اللاتينية المعاصرة التي طرحوها أو التي انزلقوا إليها من حين إلى آخر. لم يكن الجهد المركزي لأولئك المترجمين منصباً على الوصول إلى نتيجة ودية مؤهلة كما كان الحال مع أقرانهم الرومانيين. كانوا تواقين، بل كانوا يلهثون، من أجل استخراج مصادر «العرب» النصية الضخمة واسترجاعها بما في ذلك أصعب وأعقد عمل متوافر. فإن كانت ترجماتهم قد تركت هذه المصادر كلياً أو جزئياً مخزونة في قطع متفرقة بحيث يمكن تنقيحها، وتفسيرها والبناء عليها من قبل آخرين فيما بعد، فإن ذلك كان نتيجة حتمية للقاء بين جهدهم المتحمس وتعقيد المادة. إذ إن جدة هذه المعرفة وضخامتها، وخصائص قوتها وبعدها جعلتها مقاومة عنيدة للثقافة اللاتينية حتى باللغة اللاتينية: إنها تتطلب مجموعة كاملة من النصوص الجديدة، من الكتب المدرسية والملخصات للطلبة أساساً، لكي تصبح ودية، إن ما أنتجه المترجمون احتفظ بجوانب حديدية عديدة. فضلاً عن أنه ينبغي إعادة تقييم حرفية مترجمي العصر الوسيط مثل جيرارد الكريموني بصورة كلية. ذلك لأن فلسفة الولاء، كما تبين النصوص نفسها، قد أسفرت غالباً عن تغير أكبر-عن مزيد من الألفاظ الجديدة، والتشوهات، والصيغ التركيبية المشوهة والمطولة، وما إلى ذلك-حتى أكثر من تمخضها عن التفسير المزاجي كما يهوى المترجمون. لقد أثبتت الحرفية نفسها بأنها مولد التحولات. والسبب بسيط، ومعروف جيداً: فكلما سعى المترجم إلى الالتزام «بالأصل» ازداد اضطراراً لابتكار مولّد لغوي يقع بين اللغتين موضوع النقاش أو الترجمة.

توحي وقائع مماثلة من الترجمة في تاريخ العلم باستدعاء الأنماط المختلفة للإطار التفسيري أكثر من الانقسام الشائع الذي يدعي أن النسخ تكون إما في صالح اللغة الأصلية أو في صالح اللغة المتلقية. يمكن القول إن عمل الترجمة، إذ ما عُدَّ عملاً ثقافياً ذا غاية معرفية ونتيجة معرفية، يشمل لغتين أجنبيتين-لغتين لا ترتبطان، دون ذلك، بأية طريقة متكاملة-واللتين يتجسد اتصالهما المقصود في العلم المحدد الذي أبدعه المترجم. فهذا العمل، إذن، في بداية حياته، غريب عن اللغتين. ورغم بقائه حياً، وعاملاً مرَّة أخرى بما

فيه الكفاية، فإنه في النهاية يفقد صفة الغرابة هذه مقابل إحدى اللغتين (التي يؤمل أن تكون اللغة المتلقية). ولكن أثناء تطور العمل، فإن التعبير المطلوب عن المسافة بين اللغتين ومقاومته للألفة يعدان علامة على أصالته. ويعد هذا، أيضاً، جزءاً من معنى «التأثير/النفوذ». الترجمة تعني خلق عناق بين اللغات، وإنتاج الفروع. ولدى النظر إليها من نقطة الأفضلية هذه، فإن قضية «اللاتناسب» تفقد قدراً كبيراً من أهميتها. وبالمعنى التاريخي، ربما يساعدنا كثيراً تجنب الأسطورة الشمسية «للمضمون المعرفي» والقبول بدل ذلك «بالتناسب» كما هو. إن هذا يترك المرء، على الأقل، حراً في قبول أن تلك الدرجة من التحويل المشمول في عملية الترجمة كانت وما زالت دائماً كبيرة ومهمة جداً فيما يخص اعتبارات «المساواة» التي ينبغي أن تكون لها الأسبقية على سواها.

فترات الترجمة: أزمنة التغيير الثقافي

إنها لحقيقة تاريخية لا يقلل من أهميتها، أنه على خلفية التواصل اللغوي المستمر بين الشعوب، حصلت فترات نهضت فيها الترجمة لتصبح بؤرة العمل الفكري وأسفرت عن مد هائل من المواد النصية الجديدة الداخلة إلى لغة معينة. وكما رأينا، شملت فترات عديدة منها مادة علمية (وفلسفية) في سلسلة من الأرضيات المختلفة؛ والواقع أن من بين غاياتها المركزية كان إيجاد قاعدة جديدة للمعرفة التقنية.
وربما يسأل المرء: ما هو الدور الثقافي لمثل هذه الفترات؟ كان، بالتأكيد، لكل فترة من فترات الترجمة الكبرى-سواء من اليونانية إلى السريانية أو من العربية إلى اللاتينية أو من الهولندية إلى اليابانية-نتائجها التطورية على اللغة المتلقية وبالتالي على مخزون القدرات الدلالية المتوافرة لدى شعب ما. ولكن ما زال الكثير لا بد من قوله هنا. إن غالبية الفترات التي درسناها في هذا الكتاب، كانت بحد ذاتها جزءاً من فترات التغيير الثقافي الواسع، خصوصاً تلك المتضمنة خلق مجتمعات مدينية رئيسة- بل كانت قوى محورية من وراء مجتمعات إسلام القرنين الثامن والتاسع، ومجتمعات أوروبا القرنين الثاني عشر والثالث عشر، ويابان القرن التاسع عشر.

أثبتت كل فترة من فترات الترجمة هذه أنها جوهرية وأساسية لتنويع الثقافة النصية ومأسستها-ففي حالة الإسلام، كان الانتقال إلى ثقافة مكتوبة أولية وإيجاد صيغ للكتابة؛ وفي أوروبا، كان بناء الجامعات والانتشار السريع للتأليف وصناعة الكتابة، وفي اليابان كانت هلّينبة الثقافة الفكرية ونقلها إلى اللغة الوطنية عموماً.

هنالك جوانب أخرى لا بد من دراستها. كانت الترجمة وما زالت وسيلة قوية لتشجيع حركة التأثير الأجنبي وإدارتها، وحتى ضبطها جزئياً. هذا ما كان يقصده بوضوح نظام توكوغاوا في دعمه للترجمات من الهولندية والتي تمخضت عن تكوين أسس العلم الحديث في اليابان. وكان ذلك أيضاً هو الحافز الفعال «للخلفاء العباسيين» الأوائل الذين كانت لهم رؤية واسعة للثقافة التي يريدون بناءها والذين أقاموا «بيت الحكمة» كوسيلة نوعية لاكتساب المعرفة الضرورية. أما حالة الترجمة من العربية إلى اللاتينية فهي مختلفة نوعاً ما؛ فلم يكن هناك برنامج مركزي لدعم هذا الجهد. ومع ذلك يبدو أن رؤية المترجمين اللاتينيين، بناء على كتاباتهم الخاصة بهم، بوصفهم حراساً، عن وعي ذاتي، لما يعتبرونه أعمالاً أجنبية هامة ومفيدة ولازمة ولكنها غير متوافرة في أوروبا، ورؤية جهودهم تتضمن كذلك إدارة هذه الأعمال تعد رؤية دقيقة. وهذا ما منحهم موقفاً تبشيرياً إنجيلياً من الإنجاز والمفهوم العدواني للتشامخ والتعالي.

وللشفوية، أيضاً، دور مختلف في التحولات الثقافية المقترنة بفترات الترجمة العلمية هذه. ففي حالات معينة، كمطلع الإسلام، تجسدت التقاليد الشفوية في الأجناس الشعرية والتنجيمية الطويلة العمر، والتي امتدت إلى المجالات الدينية المحيطة بحفظ القرآن عن ظهر قلب، وعارضت إدخال المعرفة الأجنبية النصية المهيمنة. ومع ذلك، كان البعد الشفوي، في الوقت نفسه، مركزياً بحد ذاته لضمان مقدار هذا الإدخال ونوعيته.

يبدو من المهم أنه فيما يخص فترات الترجمة إلى العربية، وفيما بعد، إلى اللاتينية قد جرت ترجمة العديد من النصوص مرتين وهي في طريقها إلى اللغة الهدف.

ضمنت المرحلة الأولى ترجمة «الأصل» شفوياً إلى لغة وسيطة (السريانية، من جهة، والقشتالية، والإسبانية، وربما الإيطالية، من جهة

أخرى) ثم ترجمت إلى صيغة مكتوبة بلغة الهدف النهائية. إن مصطلح «وسيط» رغم استعماله كثيراً إلا أنه ربما كان اختياراً ضعيفاً؛ فالعملية الحقيقية، في واقع الأمر، هي مسألة ترجمة مزدوجة (مكتوبة-إلى شفوية-ثم شفوية-إلى مكتوبة) متمركزة في النقل من الفم إلى اليد. من المحتمل، على ما يبدو، أن هذا يتيح التقدم الأسرع في العمل؛ مما لا شك فيه أن هذا النهج يشجع حرفية التقنية، لأن الخيارات كانت تقرر في حينها دون أن تكون هناك فرصة كافية للتفكير والتأمل. ماذا يتضمن كل ذلك فيما يخص العلاقة بين «المصدر» و»الترجمة»؟ و تعد التعقيدات، على الأقل، كثيفة ومغرية كأي عمل له صلة بالأعمال الأدبية من المرتبة الأولى.

مكتبة العلم الكبرى

إن كان هناك مفكرون عظام في تاريخ العلم، فهناك أيضاً نصوص عظيمة. والواقع أنّ هناك نصوصاً جعلها تأثيرها المديد تتجاوز كلياً مؤلفيها، وجعل من كان ذات يوم إنساناً بيولوجياً حياً، امرأة كان أم رجلاً، مجرد علامة تعجب في نهاية الاسم. إنّ وقائع النفوذ والتأثير هي وقائع النقل والبث؛ كما أن مصير التأليف وصناعة الكتابة لا ينفصل عن مصير أعمال معينة، وبالتالي لا ينفصل عن مصير الترجمة. فإن كان أرسطو، بوصفه تجسيداً للمرجعية النصية، يعد عموماً، إن لم يكن كلياً، بناءً خالداً (post vivo) فلا يقل عنه في هذه الحالة بطليموس، وإقليدس، ونيوتن، ولو بمعنى مختلف. أما وجود الأفكار النيوتونية في اليابان كعلم الفلك البطليموسي في بغداد العصور الوسطى لا صلة لها البتة بالتأليف أو صناعة الكتابة الأصلية على يد هؤلاء «العظماء». فالفكر النيوتوني كان يعتمد بوجوده على تكييف إبداعي أجرته الكونفوشية الجديدة للترجمة الهولندية للهلينيّة التي قام بها أحد أتباع نيوتن، جون كيل (John Keill). أما علم الفلك البطليموسي فقد دخل المجتمع الإسلامي عبر مجموعة نصوص محرفة، مشوهة، معقدة تتضمن ليس فقط نسخاً من نصوص بطليموس أعيدت كتابتها وترجمت، بل أيضاً تكييفات لهذه النصوص في أربع لغات مختلفة على الأقل. إن مكتبة العلم الكبرى أكبر بكثير من رف بخمسة أقدام (-five

foot shelf) من الأعمال القانونية، أي مجموعة مغبرّة من غايات متحف وحقائقه المطلقة. لقد استمدت المعرفة العلمية، في تاريخها، أكبر حوافزها ودوافعها لنموها وازدهارها من الترجمة غالباً. ومما لا شك فيه أنّ هناك أمثلة تظل فيه هذه الواقعة حقيقية اليوم وإن كان ذلك في أمكنة محلية أكثر. أثبتت الترجمة نفسها بأنها مُضاعِف عظيم للعلم عبر الزمن، وما زالت تفعل ذلك دائماً وبصورة حتمية بفضل زيادة نصوصها عدداً ومجالاً وتنوعاً، وزيادة خطاباتها في الحلبة الأوسع من حلبات اللغة البشرية، أيضاً.

وبوصف الترجمة عملية جوهرية (بل مجموعة عمليات) في تاريخ العلم، فهي جديرة باستحقاق كبير جداً بين الموضوعات الملائمة للتقصي الدائم. وإلا فإن هذا الكتاب يعد جهداً لتقديم دعم عند أقدام هذا الاستحقاق. أما ما تبقى فهي أسئلة لا حصر لها: كيف تشتتت نتائج الترجمة ومؤثراتها بين العلوم المختلفة؟ ما المنافع التي جناها مفكرون من أمثال كوبرنيكوس، وغاليليو، وكيبلر من المواد المترجمة؟ أية تشابهات، أو تنافرات، أو معابر يمكن أن توجد بين فترات الترجمة الأدبية والعلمية؟ ما هي البنى الاجتماعية للمجموعات أو المجتمعات العاملة في الترجمة؟ هل هناك موضوعات لغوية-ثقافية أخرى (مثل الإحلال أو الثقافة الشفوية) يمكن اكتشافها من الدراسات المقارنة للحقب المختلفة؟ كيف ينظر المفكرون الإسلاميون إلى ترجمات أعمالهم إلى اللاتينية؟ أي دور لعبته الترجمة بين العامين 1880 و 1920 في بناء الفيزياء الجسيمية الذرية الحديثة؟ وما النتائج والآثار المترتبة على انتشار النصوص العلمية على تاريخ الكتاب أو على القراءة، أو على العلاقات النوعية للكلمة المكتوبة؟ وما إلى ذلك. والأرجح أنّ محاولات الإجابة على هذه الأسئلة سوف تسفر عن أكثر من حصافات وحكم مستعارة أو من إعادة استخدام القديم. فالمكتبة العلمية الكبرى-التي تحققت بكل أجزائها المتعددة-تعد أيضاً مختبراً كبيراً. ويبقى الأمل قائمًا في أن يتضمّن هذا الإطار خلق مفاهيم جديدة. إنّ الترجمة تتحول بسهولة إلى عين جديدة تنظر إلى مباهج البحث العلمي ومصاعبه. ومن خلال عدستها يدرك المرء أنّ حركيات المعرفة متكاملة ومندمجة في المادة، وأنها حاسمة لأيّ فهم لماضي العلم وحاضره.

مفردات وعبارات غير إنكليزية وردت في الكتاب

Ad Libitum كما يهوى المرء
Aen قصدير (ما يلي الحديد)/زنك (مابعد الرصاص)
Aequinoctium الليالي المتساوية الطول مع النهار
Ambitasتدور
AnleitungzurQualitativenChemischen Analyse
عنوان كتاب حول التحليل الكيميائي النوعي
Ars Poeticaفن الشعر
Astronنجم شاب
Astronomia علم الفلك
Atlas de la Navigation et du Commerece qui se fait dans Toutes les Parties du Monde (فرنسي)
أطلس الملاحة والتجارة في كلّ أجزاء العالم.

Atlas van zeevaert en Koophandel door de Gebeele Weereldt (هولندية)
أطلس الملاحة والتجارة في كلّ أجزاء العالم.
Auctoritatis ذو علاقة بالكاتب. كتّاب
Baculus igneusمواد نارية
Bango كلام بربري
Bango كلام بربري
Bansha no Goku سُجن مكتب الدراسات البربرية
Bansho كتب البرابرة
Bansho Wage Goy مكتب ترجمة الكتب الأجنبية
Barbae Longaeالنجوم الرمية
Bassan-kai لقاء لعرض منتجات طبيعية
Bolidesقذائف
Bonzo-gaku علم النبات وال صيدلة
Botanika علم النبات
Botanika=botanica علم النبات
Bun=shi=part-small جزء صغير

Bunmei حضارة
Bunshiجزء صغير
Bussen-kai لقاء لعرض منتجات طبيعية
Busshitsu مادة
Butsu أشياء
Butsuri علم الفيزياء
Capitalis rusticaالإمبراطورية الأخيرة.
العهد الروماني المتأخر
Chang-au لهجة (صينية)-اسم مدينة
Chemei fur Dilettanten موجز الكيمياء
Chemi (هولندية) كيمياء)
Ch>i=Ki صينية الجانب المادي من الحياة
Chikara قوة
Chiko=graben أخدود
Chu Hsi إصلاحي
Circumcurrens Circulariمدار
Coitioجمع
Chu-Hsi مدرسة تشوهي الفكرية
Cirintarشهب
Cirulusدائرة
Cometasشهب
Contaminareتلويث
Convertoيغير. يحول. يستعمل في غير وجه
Copia redundant نسخ وافرة
Crinitasالمغطاة بالشّعر
De Architecturaهندسة العمارة
De Caeloالسماء
Da-en الدائرة البيضاوية (القطع الناقص)

De Oratoreالخطابة
Denki كهرباء صينية
De Rovolutionbusالثورة
Die art أسلوب
Die Aufgabe des Ubersetzers=task of the translation مهمة الترجمة
Disciplinaeعلوم
Doh نحاس
Dobutsu Shinka-ron نظرية تطور الحيوانات
Dokugo اعترافات
Edo (أسرة حاكمة)فترة حكم
Elekrticiteit (كهرباء) هولندية
Ensei Iho Meibutsuko مرجع المنتجات الاختصاصية للطب العربي البعيد
Enshin ينسحب. يتراجع. قلب
Erekiteristitato (كهرباء) يابانية
Erekiteru كهرباء
Errantesضال
Errantiaنجوم
Esplendor جمال
Explicoيكشف. يطرح. يعبر
Externisأجانب. من الخارج
Fabulaخرافة. أسطورة. حكاية
Faits divers حكايات إخبارية موجزة
Furigaua رموز صوتية يابانية
Geijutsu تقني
Gen=shitsu مادة أصلية. نوعية أصلية
Genji monogatari حكاية جنجي
Genseikibu=protoxylem الجزء الخشبي الأصلي الحي
Gensu عنصر
Gin فضة
Gravitatisالقوى الجاذبة
Gurabben=graben أخدود
Hakkin (بلاتين. الذهب الأبيض)يابانية
Hau (اسم أسرة حاكمة)صينية
Heian الفترة الهيانية
Hentai-Kanban كتابة هان الشاذة
Heso (السرة)وسط
Hiragana أبجدية يابانية مقطعية/الرموز الصوتية الدالة على اللفظ ورموز صوتية
Honzo-gaku مجموعة خبراء
Humanitasالعلوم الإنسانية
I-Ching كتاب التغييرات
Imitatioمحاكاة. تقليد
Inleidinge tot de Waare Natuuren (هولندي) مدخل إلى الفلسفة الطبيعية وعلم الفلك الحقيقيين
Interpretatioيشرح. يفسر
Introductiones ad veram Physicam et veram Astronomiam مدخل إلى علم الفيزياء الحقيقية وعلم الفلك الحقيقي.
Inventioإبداع. ابتكار. اختراع
Institutio Oratoriaمؤسسة خطابية. معهد الخطابة
Instrareلمعان النجوم
Jinken Shinsetsu عقيدة جديدة لحقوق الإنسان
Jitsugaku التعلم العلمي. التعلم الدنيوي الواقعي
Jun-Kanbun كتابة سلالة هان الأصلية
Jutansannatrium=doppelkohlensaures Natron=double-carbon-bitter sodium
Kagaku
Kaiseisho معهد الدراسات الغربية
Kaitai shinso علم التشريح
Kakubutsu-kyuri اختراق الماهية الجوهرية. التحقيق في الأمور ومعالجتها بصورة موضوعية كاملة
Kana مؤقت. فترة محدودة
Kanbun اللغة الصينية اليابانية المولّدة
Kanji نظام كتابة ياباني صوري رمزي

Kan-on نظام صوتي للفظ
Kasai=pyroclastic (فلذ بركاني (المتحطم بالنار
Katabana أبجدية يابانية مقطعية
Katana ناقص. غير مكتمل. نصف مكوّن
Kegaku دراسة التغيير
Kegaku مقرر. فرع دراسي
Keimo تنوير
Keisan-en=jadi bitter salt=Keiselsaures salz=sodium bicarbonate
بيكاربونات الصوديوم. السيليكات
Keiza Zasshi-sha مجلة اقتصادية
Kenkon السماء والأرض أو «الإمبراطور والإمبراطورة»
Ki الميتافيزيكيا المادية
Ki يابانية الجانب المادي من الحياة
Kikai Kanran حملقة فوق أمواج الهواء والبحر العريضة (دراسة الطبيعة)
Kikai kanran Kogi كتاب مدرسي في الفلسفة الطبيعية
Kin ذَهب
Kogakuha مدرسة الدراسات القديمة (فلسفة وإرشاد)
Kogi تعليق
Kohlenstoof كربون
Kokin-Shu فترة أدب كلاسي ياباني
Kokugaku-Sha (القوميون الفكريون (اليابانيون
Koolstoof كربون
Kunاصوات يابانية (قراءة كن)
Kyogaku التعلم الفارغ: يجب أن يكون للمعرفة نتيجة أخلاقية
Kyu-ri استنفاذ. اختراق للجوهر الأساسي. فيزياء. علم الطبيعة
Kyushin بريد. يطلب. وقلب. أو مركز أي البحث عن المركز

La borareفي محنة
La Miseria بؤس
La Miseria y el splendor de la traduccion بؤس الترجمة وجمالها
Lampadias ardentesالمشاعل المتوهجة
Li=ri صينية الروح. الجوهر الأساسي. الماهية الجوهرية
Libertas utilis=utilitarian paraphrale= تفسير منفعي
Lingua Scientira لغة علمية
Lo-yang لهجة (صينية)-اسم مدينة
Mandusأنيق. رشيق
Meiege حركة التنوير الميجية
Menoeidesهلالي الشكل
Meigi=jidae السلام
Mono-wari no Hashigo خطوات لتقسيم الأشياء
Monyo-gana نظام (أن) المبني على استخدام الرموز الصينية المعروفة بهذا الاسم
Monyo-Shu ديوان شعر صيني من عشرة آلاف ورقة. فترة أدب كلاسي ياباني
Mulier Sedisامرأة الكرسي
Mandus العالم بالدنيا
Naturalis Historiaالتاريخ الطبيعي
Naturalis Quaestionesقضايا طبيعية
Natuurkunde (مقرر. فرع دراسي) هولندية
Natuurkundig School-boek كتاب مدرسي في الفلسفة الطبيعية
Natura Deorumطبيعة الآلهة
Obudakusyon=obduction تشريح الجثة
Oh-ne عنصر
On نظام قراءة يابانية يعتمد على الصوت ((الفونيم
Onna-moji كتابة المرأة
Onso جوهر الدفء

قائمة المراجع

Al-Daffa, A. A., and J. J. Stroyls. 1984. *Studies in the Exact Sciences in Medieval Islam.* Dhahran, Saudi Arabia: University of Petroleum and Minerals.

Al-Andalusi, Sa'id. 1991. *Science in the Medieval World: "Book of the Categories of Nations."* Trans. S. I. Salem and A. Kumar. Austin: University of Texas Press.

Allen, R. 1998. *The Arabic Literary Heritage.* Cambridge: Cambridge University Press.

Amos, F. R. 1920. *Early Theories of Translation.* New York: Columbia University Press.

Aratus.. 1955. *Phaenomena.* Trans. G. R. Mair. In *Callimachus, Lycophron, Aratus,* 185–299. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.

Aristotle. 1939. *De Caelo (On the Heavens).* Trans. W. K. C. Guthrie. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.

———. 1952. *Meteorologica.* Trans. H. D. P. Lee. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.

———. 1984. *The Complete Works of Aristotle.* 2 vols. Ed. J. Barnes. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Ashtiany, J., T. M. Johnstone, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, eds. 1990. *Abbasid Belles-Lettres.* Cambridge: Cambridge University Press.

Bailey, R. W. 1996. *Nineteenth-century English.* Ann Arbor: University of Michigan Press.

Bakaya, R. M. 1973. The place of English in science translation courses in India. *Language and Literature in Society: Journal of the School of Languages* (winter):115–20.

Barnstone, W. 1993. *The Poetics of Translation.* New Haven, Conn.: Yale University Press.

Bartholomew, J. R. 1993. *The Formation of Science in Japan.* New Haven, Conn.: Yale University Press.

Bartlett, J. R. 1985. *Jews in the Hellenistic World.* New York: Cambridge University Press.

Barton, T. 1995. *Power and Knowledge: Astrology, Physiognomics, and Medicine under the Roman Empire.* Ann Arbor: University of Michigan Press.

Bassnett-McGuire, S. 1991. *Translation Studies.* Rev. ed. London: Routledge.

Bäuml, F. H. 1980. Varieties and consequences of medieval literacy and illiteracy. *Speculum* 55:237–65.
Baumstark, A. 1894. Lucubrationes Syro-Gracae. *Jahrbucher fur classische Philologie Supplement* 21:358–84.
———. 1922. *Geschichte der syrischen Literatur.* Bonn: Marcus and Webers.
Beagon, M. 1995. *Roman Nature: The Thought of Pliny the Elder.* Oxford: Oxford University Press.
Beaujouan, G. 1982. The transformation of the quadrivium. In *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century,* ed. R. L. Benson, G. Constable, and C. D. Lanham, 463–86. Cambridge: Harvard University Press.
Beer, J., ed. 1989. *Medieval Translators and Their Craft.* Lansing: Western Michigan University.
———. 1997. *Translation Theory and Practice in the Middle Ages.* Kalamazoo: Western Michigan University.
Beer, J., and K. Lloyd-Jones, eds. 1995. *Translation and the Transmission of Culture Between 1300 and 1600.* Kalamazoo: Western Michigan University.
Benjamin, W. 1977. Die Aufgabe des Übersetzers. In *Illuminationen: Ausgewahlte Schriften,* 50–62. Frankfurt: Suhrkamp.
Benson, R. L., G. Constable, and C. D. Lanham, eds. 1982. *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century.* Cambridge: Harvard University Press.
Berggren, J. L. 1996. Islamic acquisition of the foreign sciences: A cultural perspective. In *Tradition, Transmission, Transformation,* ed. F. J. Ragep and S. P. Ragep, 263–83. Leiden: E. J. Brill.
Bergsträsser, G. 1913. *Ḥunain ibn Isḥāk und seine Schule.* Leiden: Brill.
———. 1925. *Ḥunain ibn Isḥāk über die syrischen und arabischen Galen-Übersetzungen.* Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes 17, no. 2.
Bernard, H. 1945. Les adaptations chinoises d'ouvrages européens. Bibliographie chronologique depuis la venue des Portugais à Canton jusqu'à la Mission française de Pékin, 1514–1688. *Monumenta serica* 10:1–57, 309–88.
Bhat, D. K., and A. K. Chatterji. 1979. The Karewa deposits of Kashmir Valley—a reappraisal. *Himalayan Geology Seminar,* Geological Survey of India Miscellaneous Publications 41, Part 1:191–200.
Bischoff, B. 1961. The study of foreign languages in the Middle Ages. *Speculum* 36:209–23.
Blacker, C. 1969. *The Japanese Enlightenment.* Cambridge: Cambridge University Press.
Bloch, H. 1982. The new fascination with ancient Rome. In *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century,* ed. R. L. Benson, G. Constable, and C. D. Lanham, 615–36. Cambridge: Harvard University Press.
Bloch, J., and L. Chi. 1995. A comparison of the use of citations in Chinese and English academic discourse. In *Academic Writing in a Second Language,* ed. D. Belcher and G. Braine, 231–74. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corp.
Bloch, R. H., and C. Hesse. 1995. *Future Libraries.* Berkeley: University of California Press.
Bloomfield, L. 1939. *Linguistic Aspects of Science. International Encyclopedia of Unified Science* 1, no. 4. Chicago: University of Chicago Press.
———. 1987. Linguistic aspects of science. In *A Leonard Bloomfield Anthol-*

ogy, 205–19. Chicago: University of Chicago Press. First published in *Philosophy of Science* 2 (1935):499–517.

Böll, F. 1903. Sphaera: *Neue griechische Texte und Untersuchungen zur Geschichte der Sternbilder.* Hildesheim: Georg Olms.

Bonn, A. M., and E. Weber. 1938. *History of Syriac Literature.* Leiden: E. J. Brill.

Borst, A. 1994. Das Buch der Naturgeschichte: Plinius und seine Leser im Zeitalter des Pergaments. In *Abhandlungen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften: Philosophisch-historische Klasse.* Abhandlung 2. Heidelberg: Universitätsverlag Carl Winter.

Bosworth, C. E. 1990. Administrative literature. In M. J. L. Young, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, *Religion, Learning and Science in the ʿAbbasid Period,* 155–67. Cambridge: Cambridge University Press.

Bovie, S. P. 1959. *Satires and Epistles of Horace.* Chicago: University of Chicago Press.

Bowen, J. 1973. *A History of Western Education, Vol. 1: The Ancient World.* New York: St. Martin's.

Bowersock, G. W. 1990. *Hellenism in Late Antiquity.* Ann Arbor: University of Michigan Press.

Braine, G. 1995. Writing in the natural sciences and engineering. In *Academic Writing in a Second Language,* ed. D. Belcher and G. Braine. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corp.

Brock, S. 1975. Some aspects of Greek words in Syriac. In *Synkretismus im syrisch-persischen Kulturgebiet. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philologisch-Historische Klasse, Dritte Folge,* 96, ed. A. Dietrich. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. Reprinted in *Syriac Perspectives on Late Antiquity* (London: Variorum, 1984), 80–108.

———. 1977. Greek into Syriac and Syriac into Greek. *Journal of the Syriac Academy* 3:422–39. Reprinted in *Syriac Perspectives on Late Antiquity* (London: Variorum, 1984), 2.1–17.

———. 1982. From antagonism to assimilation: Syriac attitudes to Greek learning. In *East of Byzantium: Syria and Armenia in the Formative Period,* ed. S. Garsoïan, T. Mathews, and R. Thompson. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks. Reprinted in *Syriac Perspectives on Late Antiquity* (London: Variorum, 1984), 5.17–34.

———. 1983. A history of Syriac translation technique. *Orientalia Christiana Analecta* 221:1–14.

———. 1984a. Aspects of translation technique in antiquity. In *Syriac Perspectives on Late Antiquity,* vol. 3, 69–87. London: Variorum.

———. 1984b. Syriac attitudes to Greek learning. In *Syriac Perspectives on Late Antiquity,* vol. 7, 20–35. London: Variorum.

———. 1984c. *Syriac Perspectives on Late Antiquity.* London: Variorum.

———. 1992. *Studies in Syriac Christianity: History, Literature, and Theology.* London: Variorum.

———. 1994. Greek and Syriac in Late Antique Syria. In *Literacy and Power in the Ancient World,* ed. A. K. Bowman and G. Woolf, 149–60. Cambridge: Cambridge University Press.

Brockelmann, C. 1943–1949. *Geschichte der Arabischen Literatur.* 2 vols. Leiden: E. J. Brill.
Budge, E. A. W., ed. and trans. 1894. *The Discourses of Philoxenus.* London: Duckworth.
Burke, R. B., ed. and trans. 1928. *Opus Majus of Roger Bacon.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
Burnett, C. S. F. 1978. Arabic into Latin in twelfth-century Spain: The works of Hermann of Carinthia. *Mittellateinisches Jahrbuch* 13:100–134.
———. 1985. Some comments on the translating of works from Arabic into Latin. *Miscellanea Mediaevalia* 17:161–71.
———. 1997. *The Introduction of Arabic Learning into England.* Toronto: University of Toronto Press.
———, ed. 1987. *Adelard of Bath: An English Scientist and Arabist of the Early Twelfth Century.* Warburg Institute Surveys and Texts 14. London: University of London Press.
Busard, H. L. L. 1977. *The Translation of the* Elements *of Euclid from the Arabic into Latin by Hermann of Carinthia(?), Books VII–XII.* Amsterdam: Mathematisch Centrum.
Busch, P. 1998. Orthogonality and disjointedness in spaces of measures. *Letters in Mathematical Physics* Paper 9804005, 11 pp.
Butzer, P. L., and D. Lohrmann, eds. 1993. *Science in Western and Eastern Civilization in Carolingian Times.* Boston: Birkhauser.
Cameron, A. 1993. *The Mediterranean World in Late Antiquity* A.D. *395–600.* London: Routledge.
Cameron, A., and L. I. Conrad, eds. 1992. *The Byzantine and Early Islamic Near East.* Princeton, N.J.: Darwin Press.
Canfora, L. 1990. *The Vanished Library: A Wonder of the Ancient World.* Berkeley: University of California Press.
Cantor, N. F. 1993. *The Civilization of the Middle Ages.* Revised edition. New York: HarperCollins.
Carmody, F. J. 1956. *Arabic Astronomical and Astrological Sciences in Latin Translation: A Critical Bibliography.* Berkeley: University of California Press.
Carpenter, R. L. 1989. Translation among English, French, German, Russian, and Japanese. *The Social Science Journal* 26, no. 2:199–204.
Carter, M. G. 1990. Arabic grammar. In M. J. L. Young, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period,* 118–38. Cambridge: Cambridge University Press.
Chakraborty, T., S. Sarkar, A. K. Chaudhuri, and S. D. Gupta. 1996. Depositional environment of Vindhyan and other Purana basins: A reappraisal in the light of recent findings. *Memoir Geological Society of India* 36:101–26.
Chandra Rose, P. 1994. Problems in translating scientific and technical texts with special reference to texts on computer science. In *Art and Science of Translation,* ed. J. V. Sastry, 62–72. Hyderabad: Booklinks Corp.
Chartrier, R., ed. 1987. *Les usages de l'imprimé (XVe–XIXe siècle).* Paris: Fayard.
———. 1995. *Forms and Meanings.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Chattopadhyaya, D. 1986. *History of Science and Technology in Ancient India.* Calcutta: Firma KLM.
Chomsky, N. 1957. *Syntactic Structures.* The Hague: Mouton.
Cicero. 1913. *De Officiis.* Trans. W. Miller. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1914. *De Finibus.* Trans. H. Rackham. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1928. *De Re Publica, De Legibus.* Trans. C. W. Keyes. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1933. *De Natura Deorum, Academica.* Trans. H. Rackham. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1942. *De Oratore.* Trans. E. W. Sutton and H. Rackham. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
Cipolla, C. M. 1994. *Before the Industrial Revolution: European Society and Economy 1000–1700.* New York: W. W. Norton.
Clagett, M. 1953. The medieval Latin translations from the Arabic of the *Elements* of Euclid, with special emphasis on the versions of Adelart of Bath. *Isis* 44:16–42.
———. 1957. *Greek Science in Antiquity.* London: Abelard-Schuman.
———. 1964–1976. *Archimedes in the Middle Ages.* 5 vols. Madison: University of Wisconsin Press.
———. 1972. Adelard of Bath. In *Dictionary of Scientific Biography,* vol. I:61–64. New York: Scribner's.
Clanchy, M. T. 1979. *From Memory to Written Record: England, 1066–1307.* Cambridge: Harvard University Press.
Classen, P. 1981. Die geistesgeschichtliche Lage Anstösse und Möglichkeiten. In *Die Renaissance der Wissenschaften im 12. Jahrhundert,* ed. P. Weimar, 11–33. Zurich: Artemis.
Cluver, A. D. de V. 1990. The role of the translator in the information society. In *Übersetzungswissenschaft: Ergebnisse und Perspektiven,* ed. R. Arntz and G. Thome, 476–88. Tübingen: Narr.
Colish, M. L. 1997. *Medieval Foundations of the Western Intellectual Tradition, 400–1400.* New Haven, Conn.: Yale University Press.
Copeland. R. 1991. *Rhetoric, Hermeneutics, and Translation in the Middle Ages.* Cambridge: Cambridge University Press.
Corbin, H. 1993. *History of Islamic Philosophy.* Trans. L. Sherrard. London: Kegan Paul.
Coulmas, F. 1989. *The Writing Systems of the World.* Oxford: Blackwell.
Coyaud, M. 1977. *Études sur le lexique Japonais de l'histoire naturelle et de biologie.* Paris: Presses Universitaires de France.
Craig, A. M. 1965. Science and Confucianism in Tokugawa Japan. In *Changing Japanese Attitudes towards Modernization,* ed. M. B. Jansen, 133–60. Rutland, Vt.: Charles E. Tuttle.
———. 1969. Fukuzawa Yukichi: The philosophical foundations of Meiji nationalism. In *Political Development in Modern Japan,* ed. R. E. Ward, 22–39. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
Crawford, E., T. Shinn, and S. Sörlin. 1993. *Denationalizing Science.* Dordrecht: D. Reidel.

Crombie, A. C. 1957. *Medieval and Early Modern Science.* Vol. 1. New York: Anchor.

Crystal, D. 1985. How many millions? The statistics of English today. *English Today* 1:1–8.

Curtius, E. 1953. *European Literature and the Latin Middle Ages.* Trans. W. Trask. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Dallal, A. 1995. *An Islamic Response to Greek Astronomy.* Leiden: E. J. Brill.

Dall'Olmo, U. 1982. Latin terminology relating to aurorae, comets, meteors, and novae. *Journal for the History of Astronomy* 11:10–27.

D'Alton, J. F. 1962. *Roman Literary Theory and Criticism.* New York: Russell & Russell.

D'Alverny, M.-T. 1982. Translations and translators. In *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century,* ed. R. L. Benson, G. Constable, and C. D. Lanham, 421–61. Cambridge: Harvard University Press.

D'Alverny, M.-T., and C. Burnett, eds. 1994. *La transmission des textes philosophiques et scientifiques au Moyen Age.* London: Variorum.

Daniels, N. 1975. *The Arabs and Mediaeval Europe.* London: Longman.

Davis, W. S., ed. 1912–1913. *Readings in Ancient History: Illustrative Extracts from the Sources.* 2 vols. Boston: Allyn and Bacon.

de Man, P. 1986. *The Resistance to Theory.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

Dear, P., ed. 1991. *The Literary Structure of Scientific Argument.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Degen, R. 1981. Galen im Syrischen: Eine Übersicht über die syrischen Überlieferung der Werke Galens. In *Galen: Problems and Prospects,* ed. V. Nutton, 131–66. London: Blackwell.

Delhaye, P. 1947. L'organisation scolaire au XXIIe siècle. *Traditio* 5:211–68.

Delia, D. 1992. From romance to rhetoric: The Alexandrian library in classical and Islamic traditions. *American Historical Review* 97:1449–67.

Dembowski, P. F. 1997. Scientific translation and translator's glossing in four medieval French translators. In *Translation Theory and Practice in the Middle Ages,* ed. J. Beer, 113–34. Kalamazoo: Western Michigan University.

Derrida, J. 1985. Des Tour de Babel. In *Difference in Translation,* ed. J. Graham, 196–242. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

Dicks, D. R. 1970. *Early Greek Astronomy to Aristotle.* Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

Dihle, A. 1994. *A History of Greek Literature.* Trans. C. Krojzl. London: Routledge.

Diringer, D. 1982. *The Book before Printing: Ancient, Medieval, and Oriental.* New York: Dover.

Doke, T. 1973. Yoan Udagawa—a pioneer scientist of early 19th century feudalistic Japan. *Japanese Studies in the History of Science* 12:99–120.

Dorey, T. A., ed. 1965. *Cicero: Studies in Latin Literature and its Influence.* London: Duckworth.

Drijvers, H. 1984. *East of Antioch.* London: Variorum Reprints.

Duhem, P. 1913–1959. *Le système du monde: Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic.* 10 vols. Paris: Hermann.

Dunlop, D. M. 1971. *Arab Civilization to A.D. 1500.* New York: Praeger.
Eastwood, B. 1987. Plinian astronomical diagrams in the early Middle Ages. In *Mathematics and its Applications to Science and Natural Philosophy in the Middle Ages*, ed. E. Grant and J. Murdoch, 141–72. Cambridge: Cambridge University Press.
———. 1993. The astronomies of Pliny, Martianus Capella and Isidore of Seville in the Carolingian world. In *Science in Western and Eastern Civilization in Carolingian Times*, ed. P. L. Butzer and D. Lohrmann, 161–80. Boston: Birkhäuser.
———. 1997. Astronomy in Christian Latin Europe, c. 500–c. 1150. *Journal for the History of Astronomy* 28:235–58.
Edelstein, L., and I. G. Kidd. 1972. *Posidonius: The Fragments.* Cambridge: Cambridge University Press.
Edgren, R., ed. 1945. *Les methaeres d'Aristote; traduction du XIIIe siècle par Mahieu Le Vilain.* Uppsala: Almqvist & Wiksells.
Eisenstein, E. 1979. *The Printing Press as an Agent of Change.* Cambridge: Cambridge University Press.
Ellis, R., ed. 1989. *The Medieval Translator: The Theory and Practice of Translation in the Middle Ages.* Cambridge: D. S. Brewer.
Endress, G. 1982. Die wissenschaftliche Literatur. In *Grundriss der arabischen Philologie*, ed. W. Fischer, 2.400–506, 3.3–152. 3 vols. Wiesbaden: Reichert.
———. 1989. Die Griechisch-Arabischen Übersetzungen und die Sprache der Arabischen Wissenschaften. In *Symposium Graeco-Arabicum II*, ed. G. Endress. Amsterdam: B. R. Grunder.
Endress, G., and D. Gutas, 1992–. *A Greek and Arabic Lexicon. Materials for a Dictionary of the Mediaeval Translations from Greek into Arabic.* Leiden: E. J. Brill.
Fabre, J. 1987. Les séries paléozoique d'Afrique: Une approche. *Journal of African Earth Sciences* 7, no. 1:1–40.
Fakhry, M. 1994. *Philosophy, Dogma and the Impact of Greek Thought in Islam.* London: Variorum.
Febvre, L., and H.-J. Martin. 1958. *L'apparition du Livre.* Paris: Éditions Abin Michel.
Feingold, M. 1996. Decline and fall: Arabic science in seventeenth-century England. In *Tradition, Transmission, Transformation*, ed. F. J Ragep and S. P. Ragep, 441–69. Leiden: E. J. Brill.
Ferruolo, S. C. 1984. The twelfth-century renaissance. In *Renaissances before the Renaissance*, ed. W. Treadgold, 25–47. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
Fischbach, H. 1978. Translation, the great pollinator of science. *Babel, Revue Internationale de la Traduction* 38, no. 4:193–202.
Fleisch, H. 1994. Arabic linguistics. In *History of Linguistics, Volume 1: The Eastern Traditions of Linguistics*, ed. G. Lepschy, 164–84. London: Longman.
Freibergs, G. 1989. The knowledge of Greek in Western Europe in the fourteenth century. In J. A. S. Evans and R. W. Unger, *Studies in Medieval and Renaissance History*, 71–85. New York: AMS Press.

Freudenthal, G. 1995. Science in the medieval Jewish culture of southern France. *History of Science* 33:23–58.
Fuhrmann, M. 1973. *Einführung in de antike Dichtungstheorie.* Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
———. 1984. *Die antike Rhetorik: Eine Einfuhrung.* Munich: Artemis.
Fuller, S. 1988. *Social Epistemology.* Bloomington: Indiana University Press.
Furlani, G. 1923. Il trattato di Sergio de Rêšaynâ, sull'universo. *Rivista trimestrale di studi filosofici e religiosi* 4:1–22.
Ganzenmüller, W. 1914. *Das Naturgefühl im Mittelalter.* Leipzig: B. G. Teubner.
Gärtner, H. A., ed. 1988. *Die römische Literatur in Text und Darstellung.* Vol. 5: *Kaiserzeit.* Stuttgart: Akademische Verlagsgesellschaft.
Gasset, J. O. y. 1992. The misery and the splendor of translation. In *Theories of Translation: An Anthology of Essays from Dryden to Derrida,* ed. Rainer Schulte and John Biguenet, 93–112. Chicago: University of Chicago Press.
Gentzler, E. 1993. *Contemporary Translation Theories.* London: Routledge.
Gibb, H. R., et al., eds. 1960–1994. *Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill.
Gies, F., and J. Gies. 1994. *Cathedral, Forge, and Waterwheel: Technology and Invention in the Middle Ages.* New York: HarperCollins.
Gimpel, Jean. 1983. *The Medieval Machine.* New York: Penguin.
Gluck, C. 1985. *Japan's Modern Myths: Ideology in the Late Meiji Period.* Princeton, N.J.: Princeton University Press.
Goldstein, B. R. 1979. The survival of Arabic astronomy in Hebrew. *Journal for the History of Arabic Science* 3:31–39.
Goodman, L. E. 1990. The translation of Greek materials into Arabic. In M. J. L. Young, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period,* 477–97. Cambridge: Cambridge University Press.
Goodyear, F. R. D. 1982. Technical writing. In *The Cambridge History of Classical Literature.* Vol. II, part 4: *The Early Principate,* ed. E. J. Kenney, 171–78. Cambridge: Cambridge University Press.
Graf, G. 1944–1953. *Geschichte der christlichen arabischen Literatur.* 5 vols. Vatican City: Biblioteca Apostolica Vaticana.
Grant, E., ed. 1974. *A Sourcebook in Medieval Science.* Cambridge: Harvard University Press.
———. 1984. Science and the medieval university. In *Rebirth, Reform and Resilience: Universities in Transition, 1300–1700,* ed. J. M. Kittelson and P. J. Tansue. Columbus: Ohio State University Press.
———. 1992. *Planets, Stars, and Orbs: The Medieval Cosmos, 1200–1687.* Cambridge: Cambridge University Press.
———. 1996. *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages.* Cambridge: Cambridge University Press.
Gray, B. 1994. Saljuq-style painting and a fragmentary copy of al-Sufi's "Fixed Stars." In *The Art of the Saljuqs in Iran and Anatolia,* ed. R. Hillenbrand. Costa Mesa, Calif.: Mazda Publishers.
Green, P. 1990. *Alexander to Actium: The Historical Evolution of the Hellenistic Age.* Berkeley: University of California Press.

Grunebaum, G. E. 1976. *Islam and Medieval Hellenism: Social and Cultural Perspectives*. London: Variorum.
Habein, Y. S. 1984. *The History of the Japanese Written Language*. Tokyo: University of Tokyo Press.
Hadas, M. 1951. *Aristeas to Philocrates; Letter of Aristeas*, ed. and trans. M. Hadas. New York: Harper, for the Dropsie College for Hebrew and Cognate Learning.
Haq, S. N. 1996. The Indian and Persian background. In *History of Islamic Philosophy*, ed. S. H. Nasr and O. Leaman, 1.52–70. London: Routledge.
Hargrove, H. L. 1904. *King Alfred's Old English Version of St. Augustine's Soliloquies, Turned into Modern English*. New York: Henry Holt and Co.
Häring, N. M. 1964. Thierry of Chartres and Dominicus Gundissalinus. *Medieval Studies* 26:271–86.
Harris, M. H. 1995. *History of Libraries in the Western World*. 4th edition. Metchuen, N.J.: Scarecrow Press.
Harris, W. V. 1989. *Ancient Literacy*. Cambridge: Harvard University Press.
Haskins, C. H. 1925. Arabic science in western Europe. *Isis* 7:478–85.
———. 1927. *The Renaissance of the 12th Century*. Cambridge: Harvard University Press.
———. 1929. *Studies in Medieval Science*. Cambridge: Harvard University Press.
———. 1957. *Rise of the Universities*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
Heylen, R. 1992. *Translation, Poetics and the Stage*. London: Routledge.
Hiroshige, T. 1973. *Kagaku no Shakai-shi* [A Social History of Japanese Science]. Tokyo: Chuoko-ron.
Hirotal, K. 1988. *Meiji no Kagakusha* [Japanese Chemists in the Meiji Era]. Tokyo: Tokyo Kagaku Dojin.
Hitti, P. K. 1989. *History of the Arabs*. 10th ed. London: Macmillan.
Hodgson, M. G. S. 1974. *The Venture of Islam*. 3 vols. Chicago: University of Chicago Press.
Hollister, C. W., ed. 1969. *The Twelfth Century Renaissance*. New York: Wiley.
Honigmann, E. 1950. The Arabic translation of Aratus. *Isis* 41:30–31.
Horace. 1926. *Satires, Epistles, and Ars poetica*. Trans. H. R. Fairclough. Cambridge: Harvard University Press.
———. 1959. *Satires and Epistles of Horace*. Trans. S. P. Bovie. Chicago: University of Chicago Press.
Hornblower, S., and A. Spawforth, eds. 1996. *The Oxford Classical Dictionary*. 3d ed. Oxford: Oxford University Press.
Horovitz, J. 1927. The origins of "The Arabian Nights." *Islamic Culture* 1:36–57.
Hugonnard Roche, H. 1989. Aux origines de l'exégèse orientale de la logique d'Aristotle: Sergius de Reš'aina. *Journal Asiatique* 277:1–17.
Humphreys, R. S. 1991. *Islamic History: A Framework for Inquiry*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
Hutchins, W. J. 1986. *Machine Translation: Past, Present, Future*. New York: Halsted Press.

Hutchinson, G. O. 1988. *Hellenistic Poetry.* Oxford: Oxford University Press.
Isocrates. 1928. *Discourses.* Trans. G. Norlin. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
Jacquart, D., ed. 1994. *La formation du vocabulaire scientifique et intellectuel dans le monde arabe.* Turnhout: Brepols.
———. 1997. *Les voies de la science grecque: études sur la transmission des textes de l'Antiquité au dix-neuvième siècle.* Geneva: Librairie Droz.
Jaeger, W. 1939–1945. *Paideia: The Ideals of Greek Culture.* 3 vols. Oxford: Blackwell.
Jamet, D., and H. Waysbord. 1995. History, philosophy, and ambitions of the Bibliothèque de France. In R. H. Bloch and C. Hesse, *Future Libraries.* Berkeley: University of California Press.
John of Salisbury (d. 1180). 1955. *The Metalogicon, a Twelfth-Century Defense of the Verbal and Logical Arts of the Trivium.* Trans. Daniel D. McGarry. Berkeley: University of California Press.
Johns, A. 1998. *The Nature of the Book: Print and Knowledge in the Making.* Chicago: University of Chicago Press.
Johnson, M. C. 1936. Manuscripts of the Baghdad astronomers, 769–1000 A.D. *The Observatory* 59:215–26.
Jolivet, J. 1988. The Arabic inheritance. In *A History of Twelfth Century Western Philosophy,* ed. P. Dronke, 113–48. Cambridge: Cambridge University Press.
Jones, A. 1990. Ptolemy's first commentator. *Transactions of the American Philosophical Society* 80, pt. 7.
———. 1994. The place of astronomy in Roman Egypt. In *The Sciences in Greco-Roman Society,* ed. T. D. Barnes, 25–51. Edmonton, Alberta: Academic Printing & Publishing.
Joosten, J. 1996. *The Syriac Language of the Peshitta and Old Syriac Versions of Matthew.* Leiden: E. J. Brill.
Kachru, B. B., ed. 1992. *The Other Tongue: English across Cultures.* 2d ed. Urbana: University of Illinois Press.
Kamata, H. 1993. Beppu-wan oyobi henshuchi-iki no shinbun chikakozo to sono sei-in [Deep subsurface geologic structure and genesis of Beppu Bay and adjacent zones]. *Chishitsu-gaku Zasshi* [Journal of the Geological Society of Japan] 99, no. 1:39–46.
Keene, D. 1968. *The Japanese Discovery of Europe, 1720–1830.* Stanford, Calif.: Stanford University Press.
Kelly, D. 1997. *Fidus Interpres:* Aid or impediment to medieval translation and Translatio? In *Translation Theory and Practice in the Middle Ages,* ed. J. Beer. Kalamazoo: Western Michigan University.
Kelly, L. G. 1978. *The True Interpreter: A History of Translation Theory and Practice.* Oxford: Blackwell.
Kennedy, E. S. 1956. *A Survey of Islamic Astronomical Tables.* Philadelphia: American Philosophical Society.
Kennedy, G. 1972. *The Art of Rhetoric in the Roman World.* Princeton, N.J.: Princeton University Press.
Kennedy, H. 1981. *The Early Abbasid Caliphate.* London: Croom Helm Publishers.

Kennedy, H., and J. H. Liebeschuetz. 1987. Antioch and the villages of Northern Syria in the fifth and sixth centuries A.D.: Trends and problems. *Nottingham Medieval Studies* 32:65–90.

Kenner, H. 1989. *Mazes.* San Francisco: North Point.

Kenney, E. J., ed. 1982. *The Cambridge History of Classical Literature.* Vol. II, parts 1–4: *The Early Republic-The Early Principate.* Cambridge: Cambridge University Press.

King, D. 1993. *Astronomy in the Service of Islam.* Aldershot: Variorum.

———. 1996. Islamic astronomy. In *Astronomy before the Telescope,* ed. C. Walker, 143–74. New York: St. Martin's Press.

———. 1997. Astronomy in the Islamic world. In *Encyclop3/4dia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures,* 125–33. Dordrecht: Kluwer.

Kluxen, W. 1981. Der Begriff der Wissenschaft. In *Die Renaissance der Wissenschaften im 12. Jahrhundert,* ed. P. Weimar, 273–93. Zurich: Artemis.

Knight, D. 1972. *Natural Science Books in English, 1600–1900.* London: Portman Books.

Kobori, A. 1964. Un aspect de l'histoire de la diffusion des sciences européennes au Japon. *Japanese Studies in the History of Science* 3:1–5.

Kren, C. 1983. Astronomy. In *The Seven Liberal Arts in the Middle Ages,* ed. David L. Wagner, 218–47. Bloomington: Indiana University Press.

Kritzeck, J. 1964. *Peter the Venerable and Islam.* Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Kunitzsch, P. 1959. *Arabische Sternnamen in Europa.* Wiesbaden: Otto Harrasowitz.

———. 1974. *Der Almagest: die* Syntaxis Mathematica *des Claudius Ptolemaus in Arabisch-Lateinischer Überlieferung.* Wiesbaden: Otto Harrasowitz.

———. 1983. How we got our "Arabic" star names. *Sky and Telescope* 65:20–22.

———. 1986a. *Der Sternkatalog des* Almagest. *Die arabisch-mittelalterliche Tradition von Claudius Ptolemäus.* Wiesbaden: Otto Harrassowitz.

———. 1986b. The star catalogue commonly appended to the Alfonsine Tables. *Journal for the History of Astronomy* 17:89–98.

———. 1986c. John of London and his unknown Arabic source. *Journal for the History of Astronomy* 17:51–57.

———. 1987. Peter Apian and "Azophi" Arabic constellations in Renaissance astronomy. *Journal for the History of Astronomy* 18:117–24.

———. 1989. *The Arabs and the Stars: Texts and Traditions on the Fixed Stars and Their Influence in Medieval Europe.* Northampton: Variorum.

———. 1993. Arabische Astronomie im 8. Bis 10. Jahrhundert. In *Science in Western and Eastern Civilization in Carolingian Times,* ed. P. L. Butzer and D. Lohrmann, 205–20. Basel: Birkhauser.

Laffranque, M. 1964. *Poseidonios d'Apamée: Essai de mise au point.* Paris: Corti.

Lapidus, I. M. 1988. *A History of Islamic Societies.* Cambridge: Cambridge University Press.

Large, A. 1985. *The Artificial Language Movement.* Oxford and New York: Basil Blackwell.

Le Boeuffle, A. 1977. *Les noms latins d'astres et de constellations*. Paris: Société d'Édition "Les Belles Lettres."

———. 1987. *Astronomie, astrologie, lexique latin*. Paris: Picard.

Lecomte, G. 1965. *Ibn Qutayba (mort en 276/889); l'homme, son œuvre, ses idées*. Damascus: Institut français de Damas.

Lefevere, A. 1992a. *Translation, History, Culture: A Sourcebook*. London: Routledge.

———. 1992b. *Translation, Rewriting, and the Manipulation of Literary Fame*. London: Routledge.

Lefevere, A., and S. Bassnett-McGuire, eds. 1990. *Translation, History, and Culture*. London: Pinter.

Le Goff, J., ed. 1997. *The Medieval World*. Trans. L. G. Cochrane. London: Parkgate.

Lemay, R. 1962. *Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism in the Twelfth Century*. Beirut: American University of Beirut.

———. 1976. The teaching of astronomy in medieval universities, principally at Paris in the 14th century. *Manuscripta* 20:197–217.

———. 1978. Gerard of Cremona. In *Dictionary of Scientific Biographys* 15.173–92. New York: Scribner's.

Levy, T. 1997. The establishment of the mathematical bookshelf of the medieval Hebrew scholar: Translations and translators. *Science in Context* 10, no. 3:431–51.

Lindberg, D. C. 1978. The transmission of Greek and Arabic learning to the West. In *Science in the Middle Ages*, ed. D. C. Lindberg. Chicago: University of Chicago Press.

———. 1992. *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, 600 B.C. to A.D. 1450*. Chicago: University of Chicago Press.

Lloyd, G. E. R. 1970. *Early Greek Science: Thales to Aristotle*. New York: W. W. Norton.

———. 1987. *The Revolutions of Wisdom: Studies in the Claims and Practice of Ancient Greek Science*. Berkeley: University of California Press.

———. 1991. *Methods and Problems in Greek Science*. Cambridge: Cambridge University Press.

Long, P. O., ed. 1985. Science and technology in medieval society. *Annals of the New York Academy of Sciences* 441.

Lorimer, W. L. 1924. *The Text Tradition of Pseudo-Aristotle "De Mundo."* St. Andrews University Publications 18. London: Oxford University Press.

Loveday, L. J. 1996. *Language Contact in Japan: A Sociolinguistic History*. Oxford: Oxford University Press.

Low, M. F. 1989. The butterfly and the frigate: Social studies of science in Japan. *Social Studies of Science* 19:313–42.

MacLean, J. 1974. The introduction of books and scientific instruments into Japan, 1712–1854. *Japanese Studies in the History of Science* 13:9–68.

Macrobius. 1952. *Commentary on the Dream of Scipio*. Trans. W. H. Stahl. New York: Columbia University Press.

Maës, H. 1970. *Hiraga Gennai et son Temps*. Paris: École Française d'Extrême Orient.

Mahadevan Kochi, T. M. 1995. Deep continental structure of north-western and central Indian peninsular shield—a review. *Memoir Geological Society of India* 31:1–35.

Maier, A. 1949. *Die Vorläufer Galileis im 14. Jahrhundert. Studien zur Naturphilosophie der Spätscholastik*. Rome: Edizioni di Storia e Letteratura.

Mair, G. R., ed. and trans. 1955. *Callimachus, Lycophron, Aratus*. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.

Makdisi, G. 1981. *The Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Mamiya, F. 1952. *Toshkan Dai Jiten* [Complete Dictionary of Library Terms]. Tokyo: Japan Library Bureau.

Manilius. 1977. *Astronomica*. Trans. G. P. Goold. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.

Marrou, H. 1956. *A History of Education in Antiquity*. Trans. G. Lamb. New York: Sheed and Ward.

Martin, H.-J. 1988. *L'histoire et pouvoirs de l'écrit*. Paris: Librarie Académique.

Martin, J. 1982. Classicism and style in Latin literature. In *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century*, ed. R. L. Benson, G. Constable, and C. D. Lanham, 537–66. Cambridge: Harvard University Press.

Mattock, J. N. 1989. The early translations from the Greek into Arabic: An experiment in comparative assessment. In *Symposium Graeco-Arabicum II*, ed. G. Endress. Amsterdam: B. R. Grunder.

Mayhoff, K. 1933. *Naturalis Historia von Pliny*. Books I–VI. Munich: Teubner.

McCluskey, S. C. 1998. *Astronomies and Cultures in Early Medieval Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.

McKnight, G. H. 1968. *The Evolution of the English Language: From Chaucer to the 20th Century*. New York: Dover.

McMurtrie, D. C. 1943. *Book: The Story of Printing and Bookmaking*. New York: Dorset Press.

McVaugh, M. 1973. Constantine the African. In *Dictionary of Scientific Biography*, 3.393–95. New York: Scribner's.

Menut, A. D., and A. J. Denomy, eds. 1968. *Nicolas Oresme: le livre du ciel et du monde*. Madison: University of Wisconsin Press.

Meyerhof, M. 1930. Von Alexandrien nach Baghdad: Ein Beitrag zur Geschichte des philosophischen und medizinischen Unterrichts bei den Arabern. *Sitzungsberichte der preussischen Akademie der Wissenschaften, Berlin*, Philos.- Histor. Klasse, 389–429.

Michel, J. 1982. Linguistic and political barriers in the international transfer of information in science and technology. *Journal of Information Science* 5:131–35.

Millás Vallicrosa, J. M. 1963. Translations of Oriental scientific works. In *The Evolution of Science*, ed. G. S. Métraux and F. Crouzet, 128–67. New York: Mentor.

Miller, R. A. 1967. *The Japanese Language*. Chicago: University of Chicago Press.

Minio-Paluello, L. 1961. *Aristoteles Latinus, codices; supplementa altera*. Bruges: De Brouwer.

Montgomery, S. L. 1996. *The Scientific Voice*. New York: Guilford.
Moraux, P. 1951. *Les listes anciennes des ouvrages d'Aristote*. Louvain: Éditions universitaires de Louvain.
———. 1973. *Der Aristotelismus bei den Griechen: von Andronikos bis Alexander von Aphrodisias*. Berlin and New York: de Gruyter.
Moraux, P., and J. Wiesner, eds. 1983. *Zweifelhaftes im Corpus Aristotelicum*. Akten des 9. Symposium Aristotelicum. Berlin: de Gruyter.
Morelon, R. 1996. General survey of Arabic astronomy. In *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R. Rashed, 1–19. London: Routledge.
Moussa, G. M. 1980. *Questions on Medicine for Scholars by Hunayn ibn Ishaq*. Critical edition. Cairo: al-Ahram Center for Scientific Translations.
Murdoch, John. 1984. *Album of Science: Antiquity and the Middle Ages*. New York: Scribner's.
———. 1968. The medieval Euclid: Salient aspects of the translations of the *Elements* by Adelard of Bath and Campanus of Novara. *Revue de Synthèse*, series 3, nos. 49–52:69–74.
Nadīm, al-. 1970. *The Fihrist of al-Nadim: A Tenth-Century Survey of Muslim Culture*. Trans. B. Dodge. 2 vols. New York: Columbia University Press.
Nagazumi, A. 1983. The diffusion of the idea of social Darwinism in east and southeast Asia. *Historia Scientiarum* 24:1–17.
Nakayama, S. 1964. Edo jidai ni okeru jusha no kagakukan [The scientific views of Confucian scholars during the Edo Period]. *Kagakusi Kenkyu* 72:157–68.
———. 1969. *A History of Japanese Astronomy: Chinese Background and Western Impact*. Cambridge: Harvard University Press.
———. 1977. *Characteristics of Scientific Development in Japan*. New Delhi: Centre for the Study of Science, Technology, and Development.
———. 1987. Japanese scientific thought. In *Dictionary of Scientific Biography*, Supplement 1, 15.728–58. New York: Scribner's.
———. 1992. Kindai seiyo kagaku yogo no chu-hi taishaku taishohyo [Comparison of Chinese and Japanese translations of modern Western scientific terms]. *Kagakusi Kenkyu*, series 2, vol. 31, no. 181:1–8.
Nakosteen, M. 1964. *History of Islamic Origins of Western Education, A.D. 800–1350*. Boulder: University of Colorado Press.
Nasr, S. H. 1976. *Islamic Science: An Illustrated History*. Kent: World of Islam Festival Publishing and Westerham Press.
———. 1987. *Science and Civilization in Islam*. 2d edition. Cambridge: Islamic Texts Society.
Nasr, S. H., and O. Leaman, eds. 1996. *History of Islamic Philosophy*. 2 vols. London: Routledge.
Nau, F. 1910. La cosmographie au VIIe siècle chez les Syriens. *Revue d'Orient Chrétien* 15:249.
———. 1929–1932. Le traité sur les constellations écrit en 661 par Sévère Sebokt. *Revue d'Orient Chrétien* 27:327–410, 28:85–100.
Netton, I. R. 1992. *Al-Farabi and His School*. London: Routledge.
Neugebauer, O. 1969. *The Exact Sciences in Antiquity*. 2d ed. New York: Dover.

———. 1975. *A History of Ancient Mathematical Astronomy.* 3 vols. Berlin: Springer Verlag.

Newman, W. R. 1991. *The* Summa Perfectionis *of Pseudo-Geber.* Leiden: E. J. Brill.

Newmeyer, F. 1980. *Linguistic Theory in America.* New York: Academic Press.

Nida, E. 1964. *Towards a Science of Translating.* Leiden: E. J. Brill.

Nöldeke, T. 1973. *Geschichte der Perser und Araber zur Zeit der Sasaniden.* Leiden: E. J. Brill.

North, J. 1992. The quadrivium. In *A History of the University in Europe I: Universities in the Middle Ages,* ed. H. de Ridder-Symoens, 337–59. Cambridge: Cambridge University Press.

———. 1995. *Norton History of Astronomy and Cosmology.* New York: W. W. Norton.

O'Donnell, J. J. 1998. *Avatars of the Word: From Papyrus to Cyberspace.* Cambridge: Harvard University Press.

Oettinger, A. G. 1959. Automatic (transference, translation, remittance, shunting). In *On Translation,* ed. R. Brower, 240–67. Cambridge: Harvard University Press.

Ohmori, M. 1964a. A study on the Rekishō Shinso, part 1. *Japanese Studies in the History of Science* 2:18–26.

———. 1964b. A study on the Rekishō Shinso, part 2. *Japanese Studies in the History of Science* 3:81–88.

O'Leary, D. L. 1949. *How Greek Science Passed to the Arabs.* London: Routledge and Kegan Paul.

Ong, W. J. 1977. *Interfaces of the Word.* Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

Opelt, I. 1959. Zur Übersetzungstechnik des Gerhard von Cremona. *Glotta* 38, no. 1/2:135–60.

Pedersen, O. 1978. Astronomy. In *Science in the Middle Ages,* ed. D. C. Lindberg. Chicago: University of Chicago Press.

———. 1993. *Early Physics and Astronomy.* Rev. ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Peters, F. E. 1968. *Aristotle and the Arabs.* New York: New York University Press.

———. 1973. *Allah's Commonwealth: A History of Islam in the Near East, 600–1100 A.D.* New York: Simon & Schuster.

———. 1996. The Greek and Syriac background. In *History of Islamic Philosophy,* ed. S. H. Nasr and O. Leaman. 2 vols. London: Routledge.

Pfeiffer, R. 1968. *History of Classical Scholarship from the Beginnings to the End of the Hellenistic Age.* Oxford: Clarendon Press.

Pingree, D. 1968. *The Thousands of Abu-Mashar.* London: Warburg Institute.

———. 1970. The fragments of the works of al-Fazari. *Journal of Near Eastern Studies* 29:103–23.

———. 1971. On the Greek origin of the Indian planetary model employing a double epicycle. *Journal for the History of Astronomy* 2:80–85.

———. 1973. The Greek influence on early Islamic mathematical astronomy. *Journal for the American Oriental Society* 93, no. 1:32–43.

———. 1976. The recovery of early Greek astronomy from India. *Journal for the History of Astronomy* 7:109–23.

———. 1978. History of mathematical astronomy in India. In *Dictionary of Scientific Biography*, 15.533–633. New York: Scribner's.
———. 1981. *Jyotihsastra: Astral and Mathematical Literature.* Vol. IV of *A History of Indian Literature.* Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
———. 1989. Classical and Byzantine astrology in Sassanian Persia. *Dumbarton Oaks Papers* 43:227–39.
———. 1990. Astrology. In M. J. L. Young, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period,* 290–300. Cambridge: Cambridge University Press.
Pinto, O. 1959. Libraries of the Arabs during the time of the Abbasides. *Pakistan Library Review* 2:44–72.
Pirenne, H. 1952. *Medieval Cities.* Trans. F. D. Halsey. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
Plato. 1957. *Plato's Cosmology. The Timaeus.* Trans. F. M. Cornford. New York: Liberal Arts.
Pliny the Elder. 1942a. *Pliny: Natural History.* Vol. 1, books I–II. Trans. H. Rackam. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1942b. *Natural History.* Vol. 2, books III–VII. Trans. H. Rackam. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
Plunket, E. 1903. *Calendars and Constellations of the Ancient World.* London: John Murray.
Poulle, E. 1988. The Alfonsine Tables and Alfonso X of Castile. *Journal for the History of Astronomy* 19:97–113.
Prakash, S. 1968. *A Critical Study of Brahmagupta and His Works.* New Delhi: Indian Institute of Astronomical and Sanskrit Research.
Ptolemy (Cladius Ptolemius). 1940. *Tetrabiblos.* Trans. F. E. Robbins. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1967. The Arabic version of Ptolemy's *Planetary Hypotheses.* Trans. B. R. Goldstein. *Transactions of the American Philosophical Society* 57, pt. 4.
———. 1984. *The Almagest.* Trans. G. J. Toomer. New York: Springer-Verlag.
Quine, W. V. O. 1959. Meaning and translation. In *On Translation,* ed. R. Brower, 148–72. Cambridge: Harvard University Press.
Quintilian. 1920. *Institutio Oratoria.* Books I–III. Trans. H. E. Butler. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
———. 1922. *Institutio Oratoria.* Books X–XII. Trans. H. E. Butler. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.
Ragep, F. J., and S. P. Ragep, eds. 1996. *Tradition, Transmission, Transformation.* Leiden: E. J. Brill.
Rashdall, H. 1936. *The Universities of Europe in the Middle Ages.* 3 vols. Oxford: Clarendon Press.
Rashed, R. 1989. Problems of the transmission of Greek scientific thought into Arabic: Examples from mathematics and optics. *History of Science* 27:199–209.
———, ed. 1996. *Encyclopedia of the History of Arabic Science.* 3 vols. London: Routledge.
Reynolds, L. D., and N. G. Wilson. 1991. *Scribes & Scholars: A Guide to the*

Transmission of Greek and Latin Literature. 3d ed. Oxford: Clarendon Press.
Ridder-Symoens, H., ed. 1992a. *A History of the University in Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
———. 1992b. Mobility. In *A History of the University in Europe*, ed. H. Ridder-Symoens. Cambridge: Cambridge University Press.
Rosenthal, F. 1970. *Knowledge Triumphant: The Concept of Knowledge in Medieval Islam*. Leiden: E. J. Brill.
———. 1975. *The Classical Heritage in Islam*. London: Routledge and Kegan Paul.
Ross, J. B., and M. M. McLaughlin. 1949. *The Portable Medieval Reader*. New York: Penguin.
Rouse, R. H., and M. A. Rouse. 1982. *Statim invenire:* Schools, preachers, and new attitudes to the page. In *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century*, ed. R. L. Benson, G. Constable, and C. D. Lanham, 201–27. Cambridge: Harvard University Press.
Ruegg, W. 1992. The rise of humanism. In *A History of the University in Europe*. Volume I: *Universities in the Middle Ages*, ed. H. de Ridder-Symoens, 442–68. Cambridge: Cambridge University Press.
Ryssel, V. 1880–1881. *Über den textkritischen Werth der syrischen Übersetzungen griechischer Klassiker* I (1880), pp. 4–48 and II (1881), pp. 1–29. Leipzig: B. G. Teubner.
Sabra, A. I. 1987. The appropriation and subsequent naturalization of Greek science in medieval Islam: A preliminary statement. *History of Science* 25:223–43.
Sachau, E., ed. 1870. *Inedita Syriaca*. Vienna: Thyxs.
Sacrobosco (John of). 1949. *The "Sphere" of Sacrobosco and Its Commentators*. Trans. L. Thorndike. Chicago: University of Chicago Press.
Saenger, P. 1982. Silent reading: Its impact on late medieval script and society. *Viator: Medieval and Renaissance Studies* 13:367–414.
Saigusa, H. 1962. Die Entwicklung der Theorien vom "Ki" (Ch'i), also Grundproblem der Natur-"Philosophie" im alten Japan. *Japanese Studies in the History of Science* 4, 51–56.
Saigusa, S., and I. Shimizu, eds. 1956. *Nihon testsugaku shiso zensho* [Source book in Japanese philosophy and early modern science]. Tokyo: Heibonsha.
Sakaguchi, M. 1964. Studies on the *Seimi Kaiso*, part 2: The original of translation. *Kagakushi Kenkyu* 72:145–51.
———. 1968. On the chemical nomenclature in the *Seimi Kaiso*. *Kagakushi Kenkyu* 85:10–21.
Sakigawa, J., ed. 1975. *Ei-wa kagaku yogo jiten* [English-Japanese dictionary of scientific terms]. Tokyo: Kodansha.
Sale, W. 1966. The popularity of Aratus. *Classical Journal* 61:160–64.
Saliba, G. 1982. The development of astronomy in medieval Islamic society. *Arab Studies Quarterly* 4:211–25.
———. 1990. Al-Biruni and the sciences of his time. In M. J. L. Young, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period*, 405–23. Cambridge: Cambridge University Press.

Speer, A. 1995. *Die entdeckte Natur: Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer "scientia naturalis" im 12. Jahrhundert.* Leiden: E. J. Brill.
Stahl, W. H. 1962. *Roman Science: Origins, Development, and Influence on the Later Middle Ages.* Madison: University of Wisconsin Press.
Stahl, W. H., R. Johnson, and E. L. Burge. 1972, 1977. *Martianus and the Seven Liberal Arts.* New York: Columbia University Press.
Steiner, G. 1975. *After Babel.* London: Oxford University Press.
Steiner, T. R. 1975. *English Translation Theory: 1650–1800* (Amsterdam: Van Gorcum).
Steinschneider, M. 1889–1893. *Die arabischen Uebersetzungen aus dem Griechischen.* Leipzig: O. Harrassowitz.
———. 1956. *Die europaischen Ubersetzungen aus dem Arabischen bis Mitte des 17. Jahrhunderts.* Graz: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt.
———. 1966. *Al-Farabi (Alpharabius); des arabischen Philosophen Leben und Schriften, mit besonderer Rucksicht auf die Geschichte der griechischen Wissenschaft unter den Arabern.* Amsterdam, Philo Press.
Stiefel, T. 1985. *The Intellectual Revolution in Twelfth-Century Europe.* London: Croom Helm.
Stock, B. 1978. Science, technology, and economic progress in the early Middle Ages. In *Science in the Middle Ages,* ed. D. C. Lindberg, 1–51. Chicago: University of Chicago Press.
———. 1983. *The Implications of Literacy: Written Language and Models of Interpretation in the Eleventh and Twelfth Centuries.* Princeton, N.J.: Princeton University Press.
Strevens, P. 1992. English as an international language: Directions in the 1990s. In *The Other Tongue: English Across Cultures,* 2d ed., 27–47. Urbana: University of Illinois Press.
Subbarayappa, B. V., and K. V. Sarma. 1985. *Indian Astronomy: A Source Book.* Bombay: Nehru Centre.
Sudhoff, K. 1914. Die kurze "Vita" und das Verzeichnis der Arbeiten Gerhards von Cremona. *Archiv für Geschichte der Medizin* 8:73–84.
Sufi, Abd al-Rahman ibn Umar (A.D. 903–986). 1953. *Kitab Suwar al-kawakib al-Thamaniyah a-al-Arbain.* India: Dairat al-Maarif al-Uthmaniyah.
Sugawara, K. 1984. Mizaki Shosuke no Kagaku-sha to shite no Katsudo [The Chemical Works of Mizaki Shosuke]. *Kagakushi Kenkyu,* series 2, 23:20–27.
Sugawara, K., and K. Itakura. 1989. Bakufu, Meiji Shoki ni okeru Nihongo no Gensomei (I) [Names of the Elements in Japanese during the late Edo and Early Meiji Periods]. *Kagakushi Kenkyu,* series 2, 28:193–202.
———. 1990a. Bakufu, Meiji shoki ni okeru nihongo no gensomei (II) [Names of the elements in Japanese during the late Edo and early Meiji periods]. *Kagakushi Kenkyu,* series 2, vol. 29, no. 175:193–202.
———. 1990b. Tokyo Kagaku ka ni okeru Gensomei no Toitsu Katei [The Process of Standardizing Japanese Element Names by the Tokyo Chemical Society]. *Kagakushi Kenkyu,* series 2, 29:136–49.
Sugawara, K., N. Kunimitsu, and K. Itakura. 1986. Atom no Yakugo no Keiseikako [The Process of Translating the Term "Atom" into Japanese]. *Kagakushi Kenkyu,* series 2, 25:41–45.

———. 1994. *A History of Arabic Astronomy.* New York: New York University Press.

Salmon, D. 1939. The medieval translations of Alfarabi's works. *New Scholasticism* 13:245–61.

Salmon, V. 1979. *The Study of Language in 17th-century England.* Amsterdam: John Benjamins.

Samso, J. 1994. *Islamic Astronomy and Medieval Spain.* London: Variorum.

Saxl, F. 1932. The zodiac of Qusayr Amra. In *Early Muslim Architecture,* ed. K. C. Creswell, 1.289–95. London: Oxford University Press.

Schall, A. 1960. *Studien über griechische Fremdwörter im Syrischen.* Darmstadt: W. Mies.

Schulte, R., and J. Biguenet, eds. 1992. *Theories of Translation: An Anthology of Essays from Dryden to Derrida.* Chicago: University of Chicago Press.

Schwartz, W. 1944. The meaning of *fidus interpres* in medieval translation. *Journal of Theological Studies* 45:73–78.

Seneca. 1971. *Naturales Quaestiones,* book 1. Trans. T. H. Corcoran. Cambridge: Harvard University Press, Loeb Classical Library.

Seshadri, T. R. 1968. *Three Lectures on Chemistry.* Mysore: Prasaranga Manasagangotri.

Sezgin, F. 1967–. *Geschichte des arabischen Schriftums.* 9 vols. Leiden: E. J. Brill.

Shalaby, A. 1954. *History of Muslim Education.* Beirut: Dar al-Kashshaf.

Shayegan, Y. 1996. The transmission of Greek philosophy to the Islamic world. In *History of Islamic Philosophy,* ed. S. H. Nasr and O. Leaman, 89–104. 2 vols. London: Routledge.

Sherwood, P. 1952. Sergius of Reshaina and the Syriac versions of the Pseudo-Denis. *Sacris Erudiri* 4:171–84.

Shore, L. A. 1989. A case study in medieval non-literary translation: Scientific texts from Latin to French. In *Medieval Translators and Their Craft,* ed. J. Beer, 297–327. Kalamazoo: Western Michigan University.

———. 1995. The continuum of translation as seen in three middle French treatises on comets. In *Translation and the Transmission of Culture Between 1300 and 1600,* ed. J. Beer and K. Lloyd-Jones, 1–54. Kalamazoo: Western Michigan University.

Shute, R. 1888. *On the History of the Process by which the Aristotelian Writings Arrived at Their Present Form.* Oxford: Clarendon Press.

Sinha-Roy, S., G. Malhotra, and D. B. Guha. 1995. A transect across Rejasthan Precambrian terrain in relation to geology, tectonics and crustal evolution of south-central Rajasthan. *Memoir Geological Society of India* 31:63–89.

Sivin, N. 1995. *Science in Ancient China: Researches and Reflections.* Aldershot, U.K.: Variorum.

Snell-Hornby, M. 1988. *Translation Studies: An Integrated Approach.* Amsterdam: John Benjamins.

Sourdel, D. 1954. Bayt al-hikma. In *Encyclopedia of Islam,* 1.1141. Leiden: E. J. Brill.

Southern, R. W. 1962. *Western Views of Islam in the Middle Ages.* New York: Vintage.

Swales, J. 1985. English as the international language of research. *RELC Journal* 16:1–7.
Swerdlow, N. S. 1996. Astronomy in the Renaissance. In *Astronomy before the Telescope*, ed. C. Walker, 187–230. New York: St. Martin's.
Taher, M. 1992. Mosque libraries: A bibliographic essay. *Libraries and Culture* 27:43–48.
Tanaka, M. 1964. Hundert Jahre der Chemie in Japan, Studien über den Prozess der Verpflanzung und Selbständigung der Naturwissenschaften also wesentlicher Teil des Werdegangs modernen Japans (Mitteilung I). *Japanese Studies in the History of Science* 3:89–107.
———. 1965. Hundert Jahre der Chemie in Japan (Mitteilung II): Die Art und Weise der Selbständigung chemischer Forschungen während der Periode 1901–1930. *Japanese Studies in the History of Science* 4:162–76.
———. 1967. Einige Probleme der Vorgeschichte der Chemie in Japan. Einführung und Aufnahme der modernen Materienbegriffe. *Japanese Studies in the History of Science* 6:96–114.
———. 1976. Rezeption chemischer Grundbegriffe bein dem ersten Chemiker Japans, Udagawa Yoan (1798–1846), in seinem Werk, *Seimi Kaiso*. Beiträge zur Geschichte der Chemie in Japan. *Japanese Studies in the History of Science* 15:97–109.
Taylor, G., and T. G. Chen. 1989. Linguistic, cultural, and subcultural issues in contrastive discourse analysis: Anglo-American and Chinese scientific texts. *Applied Linguistics* 12:319–36.
Theorica planitarum (anonymous). 1974. Trans. O. Pedersen. In *A Source Book in Medieval Science*, ed. E. Grant, 451–65. Cambridge: Harvard University Press.
Thompson, J. W. 1929. The introduction of Arabic science into Lorrain in the 10th century. *Isis* 12, no. 38:184–93.
———. 1939. *The Medieval Library*. Chicago: University of Chicago Press.
Thorndike, Lynn. 1923. *A History of Magic and Experimental Science*. 2 vols. New York: Columbia University Press.
Tibawi, A. L. 1954. Muslim education in the golden age of the Caliphates. *Islamic Culture* 28:418–38.
Tithon, A. 1993. L'astronomie à Byzance à l'époque iconoclaste (VIIIe–IXe siècles). In *Science in Western and Eastern Civilization in Carolingian Times*, ed. P. L. Butzer and D. Lohrmann, 181–203. Basel and Boston: Birkhauser.
Tolan, J. 1993. *Petrus Alfonsi and His Medieval Readers*. Gainesville: University Press of Florida.
Toomer, G. J. 1996. *Eastern Wisdom and Learning: The Study of Arabic in Seventeenth-Century England*. Oxford: Clarendon Press.
La traduction littéraire, scientifique, et technique. 1991. Paris: La Tilv.
Tritton, A. S. 1953. Muslim education in the Middle Ages (circa 600–800 A.H.). *Muslim World* 43:82–94.
Tsunoda, R., W. T. de Bary, and D. Keene. 1958. *Sources of Japanese Tradition*. Vol. 2. New York: Columbia University Press.
Turki, M. M., J. Delteil, R. Truillet, and C. Yaich. 1988. Les inversions tec-

toniques de la Tunisie centro-septentrionale. *Bulletin Géologique de la Société de la France,* series 8, vol. 4, no. 3:399–406.

Unger, J. M. 1996. *Literacy and Script Reform in Occupation Japan: Reading between the Lines.* Oxford: Oxford University Press.

Van Bekkum, W., J. Houben, I. Sluiter, and K. Versteegh, eds. 1997. *The Emergence of Semantics in Four Linguistic Traditions: Hebrew, Sanskrit, Greek, Arabic.* London: John Benjamins.

Van Houten, F. B., and R. B. Hargraves. 1985. Palaeozoic drift of Gondwana: Palaeomagnetic and stratigraphic constraints. *Geological Journal* 22:341–59.

Van Leuven-Zwart, K., and T. Naaijkens, eds. 1991. *Translation Studies: The State of the Art.* Amsterdam: Rodopi.

Vaux, R. de. 1933. La première entrée d'Averro's chez les latins. *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques* 22:193–245.

Venuti, L. 1992. *Rethinking Translation: Discourse, Subjectivity, Ideology.* London: Routledge.

———. 1995. *The Translator's Invisibility.* London: Routledge.

Versteegh, C. H. 1977. *Greek Elements in Arabic Linguistic Thinking.* Leiden: Brill.

Waddell, H. 1934. *The Wandering Scholars.* 7th edition. London: Constable.

Watanabe, M. 1990. *The Japanese and Western Science.* Trans. O. T. Benfey. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Weimar, P., ed. 1981. *Die Renaissance der Wissenschaften im 12. Jahrhundert.* Zurich: Artemis.

Weissbord, D., ed. 1989. *Translating Poetry: The Double Labyrinth.* Iowa City: University of Iowa Press.

Welborn, M. C. 1931. Lotharingia as a center of Arabic and scientific influence in the eleventh century. *Isis* 16:188–99.

White, Lynn Jr. 1948. Natural science and naturalistic art in the Middle Ages. *American Historical Review* 52, no. 3:421–35.

———. 1962. *Medieval Technology and Social Change.* London: Oxford University Press.

Wickens, G. M., ed. 1952. *Avicenna: Scientist and Philosopher.* London: Luzac and Co.

Witty, F. J. 1974. Reference books of antiquity. *Journal of Library History* 9:101–19.

Wright, W. 1966. *A Short History of Syriac Literature.* Amsterdam: Philo Press.

Yoshikawa, H., and J. Kauffman. 1994. *Science Has No National Borders.* Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Young, M. J. L., J. D. Latham, and R. B. Serjeant. 1990. *Religion, Learning and Science in the ʿAbbasid Period.* Cambridge: Cambridge University Press.

إصدارات وحدة الترجمة، إدارة البحوث والدراسات الثقافية، الدوحة

	العنوان	المترجم/المراجع	الزوج اللغوي	الطباعة والسنة
1	سمك القرش والنورس البحري دومينيك دو فيلبان	هاشم صالح ومحمد مخلوف مراجعة د. حسام الخطيب	فرنسي - عربي	بيروت 2005
2	مسلمو الغرب ومستقبل الإسلام طارق رمضان	د. إبراهيم الشهابي مراجعة د. حسام الخطيب إنكليزي - عربي	إنكليزي - عربي	بيروت 2005
3	تاريخ اللغات ومستقبلها. عالم بابلي هارالد هارمان	سامي شمعون، مراجعة محمد فرززات	ألماني- عربي	بيروت 2006
4	فلسطين في الشعر الهسباني المعاصر محمد الجعدي	محمد الجعدي، مراجعة د. حسام الخطيب	إسباني - عربي	الدوحة 2006
5	شجرة الغاف مجموعة باحثين، جامعة قطر	مجموعة باحثين، جامعة قطر	عربي	الدوحة 2007
6	شجرة الغاف مجموعة باحثين، جامعة قطر	مجموعة باحثين، جامعة قطر	إنكليزي	الدوحة 2007
7	هل كنّا مثل أيّ عاشقين؟ نفتاج سارنا	د. منذر محمد	إنكليزي - عربي	بيروت 2006
8	القضية المشتركة د. فيليب آغران	عبدالودود العمراني مراجعة د. حسام الخطيب	فرنسي - عربي	دمشق. 2007
9	عصر النفط ليوناردو ماوجري	د. إبراهيم الشهابي	إنكليزي - عربي	الدوحة 2008

10	حكايات من الأدب الشعبي الفارسي مقتطفات من شهنامه الفردوسي	د. مصطفى باكور	فارسي - عربي	الدوحة 2008
11	بنت عرب إفلين شاكر	أمل منصور، مراجعة د. فائقة صديقي	إنكليزي - عربي	دمشق، 2008
12	عناق الأسرة نوبو كوجيما	د. منذر محمد	إنكليزي - عربي	دمشق، 2009
13	عروق القدس النازفة مجموعة باحثين، تحرير د. منير العكش	د. منير العكش	إنكليزي - عربي	الدوحة، 2010
14	اللغة والثقافة كلير كرامش	د. أحمد الشيمي مراجعة عبدالودود العمراني	إنكليزي - عربي	الدوحة، 2010
15	مستقبل الدراسات الأدبية هانس غومبرخت، والتر موزر	د. ربى محمود ود. منذر محمد	فرنسي وإنكليزي - عربي	الدوحة، 2010
16	عصارة الأيام سمرست موم	ترجمة د. حسام الخطيب	إنكليزي - عربي	الدوحة، 2010
17	كُتُب تحترق، تاريخ تدمير المكتبات لوسيان بولاسترون	ترجمة هاشم صالح ومحمد مخلوف مراجعة عبدالودود العمراني	فرنسي - عربي	تونس 2010
18	الترجمة والعولمة مايكل كرونين	محمود الهاشمي وعبدالودود العمراني مراجعة د. حسام الخطيب	إنكليزي - عربي	بيروت 2005